

Alexius Satyo Widiyanuarto

# 101 SOLUSI BETULIN LAPTOP

PENERBIT  
PUSTAKA WASTU CITRA

# 101 SOLUSI BETULIN LAPTOP



/ Alexius Satyo Widiyanuarto

**Do's & Don'ts  
RULES**



# 101 SOLUSI BETULIN LAPTOP

Alexius Satyo Widiyanuarto

PUSTAKA WASTU CITRA

---

# KATA PENGANTAR

Tahun-tahun terakhir ini semakin banyak orang yang memiliki laptop. Mulai dari pegawai, businessman, mahasiswa hingga pelajar. Banyak orang menyukai laptop karena mudah dibawa bepergian, ringan, memiliki fitur yang lebih lengkap daripada PC (Personal Computer), membutuhkan daya yang lebih sedikit, cantik dalam tampilannya yang kecil dan memiliki kemampuan setara atau bahkan lebih dari PC(Personal Computer).

Dalam penggunaannya laptop memiliki permasalahan-permasalahan yang sering

dihadapi para penggunanya mulai dari masalah yang sederhana hingga permasalahan yang membutuhkan penanganan khusus. Selain itu komponen-komponen laptop juga membutuhkan perawatan secara khusus agar laptop Anda dapat bertahan lebih lama dengan performa yang prima.

Buku ini menyajikan solusi masalah-masalah seputar laptop yang dihadapi sehari-hari dan perawatan untuk masing-masing komponen pada laptop yang mudah dilakukan namun bermanfaat.

Yogyakarta, April 2011

Penulis



# DAFTAR ISI

---

## **Kata Pengantar --iii**

## **1. Mengenal Laptop dan Bagian-bagiannya --1**

1.1 Laptop, Notebook dan Netbook -- 2

1.2 Mengenal Komponen Utama Laptop  
-- 6

1.2.1 Motherboard -- 6

1.2.2 Processor -- 7

1.2.3 Memory atau RAM (Random Access Memory) -- 8

1.2.4 VGA Card -- 9

1.2.5 Harddisk -- 10

1.2.6 Optical Disk Drive (ODD) -- 10

1.2.7 LCD -- 11

1.2.8 Baterai -- 11

1.2.8 Adaptor -- 12

1.2.9 Infrared -- 13

1.2.10 Wi-Fi -- 13

## **2. Masalah Seputar Laptop --15**

- 2.1 Laptop Terkena Air -- 16
- 2.2 Program Not Responding -- 19
- 2.3 Virus -- 23
- 2.4 Kerusakan Karena Baterai CMOS -- 25
- 2.5 Webcam Tidak Berfungsi -- 31
  - 2.5.1 Download Aplikasi Webcam -- 32
  - 2.5.2 Menginstal Aplikasi Webcam -- 34
- 2.6 Keyboard Macet -- 43
- 2.7 Menghilangkan Peringatan "Consider Replacing Your Battery" di Windows 7 -- 48
- 2.8 Mengatasi WiFi Bermasalah -- 51
- 2.9 Gagal Booting -- 55
- 2.10 Laptop Hang -- 56
- 2.11 Startup Lambat -- 60
- 2.12 Laptop Mati atau Power Failure -- 63
- 2.13 Adaptor Laptop Berkedip -- 64
- 2.14 Virtual Memory LOW -- 67
- 2.15 Laptop Mati Setelah Hibernasi Atau Sleep -- 77
- 2.16 Suara Tidak Terdengar -- 78
- 2.17 CD Driver Laptop Hilang -- 84
- 2.18 CD Room Macet -- 87

2.19 Bluetooth Tidak Berfungsi -- 89

### **3. Perawatan Laptop --93**

3.1 Mempertahankan Hidup Baterai Lebih Lama -- 93

3.2 Perawatan LCD -- 105

3.3 Perawatan Keyboard -- 109

3.4 Menjaga Harddisk dan Prosesor -- 111

3.5 Membersihkan Casing Laptop -- 117

3.6 Menjaga Touchpad -- 117

### **4. Tips Memperlakukan Laptop Dengan Baik dan Benar --119**

4.1 Tindakan yang Harus Dihindari -- 120

4.2 Tindakan yang Disarankan -- 123

### **5. Software Pendukung Laptop --133**

5.1 Battery Care -- 134

5.1.1 Download Aplikasi Battery Care -- 135

5.1.2 Instalasi Aplikasi Battery Care -- 138

5.1.3 Mengontrol Baterai Dengan Aplikasi Battery Care -- 145

5.2 Kalibrasi Dengan BatCal -- 151

5.2.1 Download Aplikasi BatCal -- 151



5.2.2 Ekstraksi Aplikasi BatCal --	153
5.2.3 Menggunakan Aplikasi BatCal --	156
5.3.1 Download Aplikasi SmartDefrag --	166
5.3.2 Instalasi Aplikasi SmartDefrag --	168
5.3.3 Menggunakan Aplikasi SmartDefrag --	178
5.3.4 Pengaturan Defrag --	182
5.4 nCleaner --	187
5.4.1 Download Aplikasi nCleaner --	188
5.4.2 Instalasi Aplikasi nCleaner --	190
5.4.3 Menggunakan Aplikasi nCleaner --	198

## **Profil Penulis --207**







# MENGENAL LAPTOP DAN BAGIAN-BAGIANNYA

**KOMPUTER** jinjing semakin populer tahun-tahun terakhir ini. Semakin banyak orang yang memilikinya dari berbagai kalangan pengguna mulai dari pegawai, businessman, mahasiswa hingga pelajar. Banyak orang menyukai laptop karena mudah dibawa bepergian, ringan, memiliki fitur yang lebih lengkap daripada PC (Personal Computer), membutuhkan daya yang lebih sedikit, cantik dalam tampilannya yang kecil dan memiliki kemampuan setara atau bahkan lebih dari PC(Personal Computer).

## 1.1 Laptop, Notebook dan Netbook

Seiring dengan kemunculan komputer jinjing, muncul pula istilah laptop, Notebook dan Netbook. Lantas apa perbedaan masing-masing istilah tersebut? Pada awal kemunculan komputer jinjing, laptop mengacu pada Notebook yakni komputer berukuran kecil yang bisa dilipat seperti halnya sebuah buku. Istilah laptop mengacu pada perilaku pengguna yang biasa menggunakan komputer jinjing di atas "top" pangkuan "lap", meskipun hal ini bisa membahayakan kesehatan. Karena perilaku ini membahayakan kesehatan selanjutnya istilah Notebook lebih banyak digunakan oleh para produsen komputer jinjing untuk menghindari kesan negatif pada produk ini meskipun dalam percakapan sehari-hari istilah laptop lebih banyak digunakan.





Gambar 1.1 Tampilan perbandingan ukuran Notebook dan Netbook

Nah seiring perkembangan teknologi, selanjutnya muncul komputer jinjing yang disebut Netbook. Karena kemunculan Netbook ini, lantas istilah laptop mengacu pada Notebook dan juga Netbook. Ukuran Netbook lebih kecil dari ukuran Notebook. Selain ukurannya, Notebook dan Netbook memiliki beberapa perbedaan.

## **Notebook**

- Memiliki ukuran layar 11 inchi hingga 17 inchi.
- Spesifikasi hardware Notebook lebih berat daripada Netbook. Biasanya Notebook

menggunakan prosesor Pentium Dual-Core, Core2Duo, Turion X2 dan prosesor setara lainnya, RAM berkapasitas besar mulai dari 1GB hingga 2 GB, dilengkapi dengan Optical Disk Drive dan juga slot USB.

- Ditujukan bagi para pengguna yang membutuhkan perangkat yang kuat untuk aktivitas yang berkaitan dengan editing multimedia atau aktivitas berat sejenis lainnya.
- Baterai biasanya hanya mampu bertahan selama 1-3 jam karena komponen-komponen yang memiliki spesifikasi tinggi.
- Harga yang lebih tinggi dari Netbook yakni lebih dari 4 juta hingga puluhan juta rupiah sesuai dengan spesifikasinya.

## **Netbook**

- Memiliki ukuran layar 7 inchi hingga 10 inchi.
- Spesifikasi hardware Netbook biasanya menggunakan prosesor Intel Atom, VIA C7, RAM 512 MB-1GB, dilengkapi dengan Wi-Fi



dan Bluetooth, namun tidak dilengkapi dengan Optical Disk Drive dan hanya mengandalkan slot USB.

- Ditujukan untuk para pengguna yang membutuhkan perangkat yang mudah terhubung dengan internet. Selain dilengkapi dengan Wi-Fi dan Bluetooth, beberapa produsen Netbook melengkapi produk mereka dengan modem 3G.
- Memiliki bobot berkisar antara 1 kg hingga 2 kg sehingga ringan dibawa bepergian.
- Baterai mampu bertahan lebih lama kurang lebih 3-5 jam karena komponen-komponen yang lebih hemat energi. Bahkan kini beberapa Netbook memiliki baterai yang mampu bertahan hingga 8 jam untuk pemakaian internet secara terus menerus.
- Harga yang lebih murah dibandingkan dengan Notebook yakni kurang dari 4 juta rupiah.

## 1.2 Mengenal Komponen Utama Laptop

Laptop memiliki beberapa komponen yang sama seperti halnya pada PC (Personal Computer), namun dengan ukuran yang lebih kecil. Tetapi sebagian komponen pada laptop tidak terdapat pada PC. Nah, pada bab yang pertama ini kita akan mengenal komponen-komponen utama pada laptop agar mudah identifikasi sebelum masuk ke bab-bab selanjutnya.

### 1.2.1 Motherboard

Motherboard merupakan komponen induk dari sebuah komputer yang memegang peran penting dalam kinerja sebuah laptop. Pada komponen inilah seluruh komponen-komponen laptop lainnya terpasang dan saling terhubung. Pada komponen ini pula seluruh kinerja komputer diatur. Karena itu pula spesifikasi motherboard sangat berpengaruh terhadap ketahanan kinerja sebuah laptop terutama untuk laptop yang digunakan oleh para *gamers* maupun para designer grafis yang mengutamakan akselerasi.





Gambar 1.2 Tampilan motherboard sebuah laptop

## 1.2.2 Processor

Komponen ini ibarat otak pada sebuah laptop. Prosesor bertugas memproses perintah dan logika yang diberikan oleh pengguna laptop. Karena itu komponen ini berpengaruh terhadap kecepatan kerja sebuah laptop. Prosesor pada laptop dibuat lebih tahan panas dan mengkonsumsi daya yang rendah. Rancangan prosesor seperti ini disesuaikan dengan kinerja laptop yang hanya mengandalkan baterai sehingga tidak terlampau menguras daya pada baterai.

### 1.2.3 Memory atau RAM (Random Access Memory)

Memory atau RAM berfungsi menampung data yang diolah oleh prosesor sebelum dikirimkan ke bagian-bagian lain yang membutuhkan data tersebut. Biasanya, besar memory yang terdapat pada laptop lebih terbatas. Pada laptop umumnya tersedia 2 slot yang dapat digunakan untuk memasang keping memory, sedangkan pada PC (Personal Computer) terdapat 4 slot memory.

Sebaiknya saat Anda membeli laptop, perhatikan jumlah maksimal memory yang dapat dipasang pada laptop. Keterangan ini dibutuhkan untuk memudahkan bila kelak Anda ingin melakukan upgrade laptop khususnya penambahan memory.





Gambar 1.3 Tampilan dua buah memory laptop

## 1.2.4 VGA Card

VGA (Video Graphics Array) Card berfungsi untuk mengolah image sebelum ditampilkan melalui LCD. Kebutuhan VGA Card disesuaikan dengan aktivitas pengguna laptop. Bagi Anda yang menggunakan laptop untuk desain grafis, mengolah video dan bermain game, maka pilihlah laptop dengan memori tinggi dan VGA Card terbaik. Tetapi bila Anda menggunakan laptop untuk aktivitas perkantoran seperti mengetik dan menggunakan

aplikasi-aplikasi standar, maka Anda tidak perlu memilih laptop dengan VGA Card yang canggih.

## 1.2.5 Harddisk

Harddisk memiliki fungsi sebagai media penyimpanan data pada sebuah laptop. Kapasitas yang besar dalam sebuah harddisk berpengaruh pada jumlah data yang bisa disimpan dalam media ini. Selain itu, buffer yang besar juga mendukung kecepatan transfer data baik antar harddisk maupun kinerja sebuah program.

## 1.2.6 Optical Disk Drive (ODD)

Optical Disk Drive (ODD) memiliki fungsi untuk membaca data yang tersimpan dalam media CD atau DVD. Selain itu, komponen ini juga memiliki fungsi untuk menyimpan data dalam keping CD atau DVD. Optical Disk Drive pada laptop memiliki ukuran yang lebih kecil bila dibandingkan ODD pada PC.

Karena itu pula kemampuannya dalam membaca juga lebih kecil yakni maksimal 16x rate. Sedangkan pada PC bisa mencapai 52x rate. Untuk



itu disarankan agar Anda menggunakan kecepatan 16x burning saat menyimpan data di CD melalui PC supaya nantinya data tersebut dapat terbaca di laptop tanpa mengalami masalah.

## 1.2.7 LCD

LCD bertugas menampilkan image dari video card. LCD membutuhkan energy listrik yang lebih kecil sehingga tidak menguras energi baterai pada laptop. Secara umum layar LCD pada laptop dibagi menjadi dua jenis yakni layar yang berukuran standard dan layar yang berdimensi lebar atau wide screen.

## 1.2.8 Baterai

Inilah salah satu komponen yang membedakan laptop dengan PC (Personal Computer). Ada tiga jenis baterai yang digunakan pada laptop, yakni:

- NiCd (Nickel Cadmium)

Jenis baterai ini digunakan pada laptop model lama. Saat ini baterai ini sudah tidak lagi digunakan pada laptop-laptop keluaran terbaru. Jenis baterai ini lebih berat,

membutuhkan daya yang kecil dan dapat memberikan output yang besar.

- **NiMH (Nickel Metal Hydride)**

Jenis baterai ini juga digunakan pada laptop model lama. Jenis baterai ini lebih kuat daripada jenis baterai NiCD sebab mempunyai output yang tinggi. Baterai ini lebih murah dan juga lebih aman. Tetapi baterai ini memiliki efek pada memori. Baterai ini akan mengikat daya pada yang tersisa pada memory dan menganggapnya sebagai acuan nol jika Anda tidak mengosongkan daya dalam baterai.

- **LiON (Lithium Ion)**

Baterai ini digunakan pada laptop-laptop keluaran terbaru. Baterai jenis ini lebih ringan dan tidak memiliki efek terhadap memory. Tetapi baterai ini memiliki harga yang cukup mahal.

## 1.2.8 Adaptor

Adaptor berfungsi untuk mengalirkan listrik ke laptop dan juga mengisi ulang baterai laptop.



Masing-masing laptop membutuhkan voltase dan ampere yang berbeda sehingga setiap tipe laptop memiliki adaptor yang berbeda. Karena itu pula pemakaian adaptor yang tidak sesuai dapat menyebabkan kerusakan pada laptop.

### 1.2.9 Infrared

Infrared merupakan alat atau media untuk melakukan transfer data. Kemampuan ini berupa koneksi nirkabel yang acapkali disertakan pada laptop. Media ini memudahkan transfer data antar laptop.

### 1.2.10 Wi-Fi

Wi-Fi merupakan sebuah teknologi yang mulai disertakan pada laptop Pentium 3. Teknologi ini memberikan kemudahan untuk melakukan dial up ke ISP tanpa menggunakan kabel melainkan dengan memanfaatkan pancaran gelombang internet pada area hotspot.





## MASALAH SEPUTAR LAPTOP

Dalam penggunaannya laptop memiliki permasalahan-permasalahan yang sering dihadapi para penggunanya mulai dari masalah yang sederhana hingga permasalahan yang membutuhkan penanganan khusus. Bab ini secara khusus mengulas masalah-masalah yang sering dihadapi para pengguna laptop dan cara mengatasinya.

## 2.1 Laptop Terkena Air

Kecelakaan yang satu ini cukup sering terjadi, laptop Anda terkena air minum atau terkena tetesan air hujan. Air minum seperti susu, kopi atau soda mengandung asam yang bisa menyebabkan korosi/ karatan pada komponen laptop begitu pula dengan air hujan.

Nah bila hal ini terjadi pada laptop Anda, pertamanya hindari menyalakan laptop saat laptop masih dalam keadaan basah. Sebab hal ini bisa menyebabkan hubungan pendek atau korsleting. Jika saat terkena air laptop Anda terhubung dengan listrik, maka segera cabut hubungan listrik di stop kontak. Sementara itu jika Anda bekerja dengan baterai pada laptop dan laptop tidak menunjukkan tanda-tanda aneh setelah terkena air, maka segera matikan laptop dengan cara yang biasa Anda lakukan. Namun bila laptop telah memperlihatkan tanda-tanda yang aneh, matikan laptop dengan cepat. Caranya, tekan tombol On/ Off selama beberapa lama hingga laptop Anda mati.

Setelah itu lepaskan perangkat-perangkat yang



melekat pada laptop seperti mouse, harddisk eksternal, flashdisk, memory card dan perangkat sejenis lainnya. Lepaskan pula baterai laptop Anda dan bersihkan hingga kering untuk menghindari air merembes ke dalam baterai. Sebab bila air merembes ke dalam baterai, maka kemungkinan baterai tersebut harus diganti.



Gambar 2.1 Melepaskan baterai dari laptop

Keringkan pula semua air yang mengenai permukaan laptop hingga kering. Bila cairan yang



mengenai laptop berupa cairan yang lengket, Anda bisa menggunakan kain yang sedikit basah untuk membersihkan cairan yang lengket tersebut.

Bila air masuk ke dalam keyboard, maka Anda harus membuka keyboard ini. Jika keyboard telah berhasil dibuka, keringkan keyboard dengan menggunakan lap atau tisu. Cara-cara membuka keyboard ini bisa Anda temukan pada buku manual laptop yang disertakan saat pembelian laptop. Tetapi jika laptop Anda masih baru dan masih dalam masa garansi sebaiknya hindari membongkar laptop sebab akan merusak segel garansi. Bawalah saja ke service center laptop Anda dan ceritakan kecelakaan yang terjadi.

Keringkan permukaan keyboard dengan lap yang bersih. Jika cairan yang tumpah adalah kopi, susu, atau minuman bersoda, mau tidak mau Anda harus belajar membongkar tombol-tombol keyboard laptop Anda. Setelah Anda berhasil membongkar tombol-tombol itu, bersihkan bagian dalam keyboard dengan lap. Biarkan tombol-tombol itu hingga benar-benar kering.



Lantas biarkan laptop dalam keadaan terbuka. Ganjal bagian bawah laptop sehingga cairan dapat kering dengan lancar sirkulasi udara. Lakukan hal ini selama kurang lebih 24 jam agar laptop benar-benar kering. Anda tidak perlu menggunakan kipas angin atau alat pengering lainnya untuk mempercepat proses pengeringan ini. Biarkanlah laptop kering secara alami dengan sirkulasi udara yang lancar.

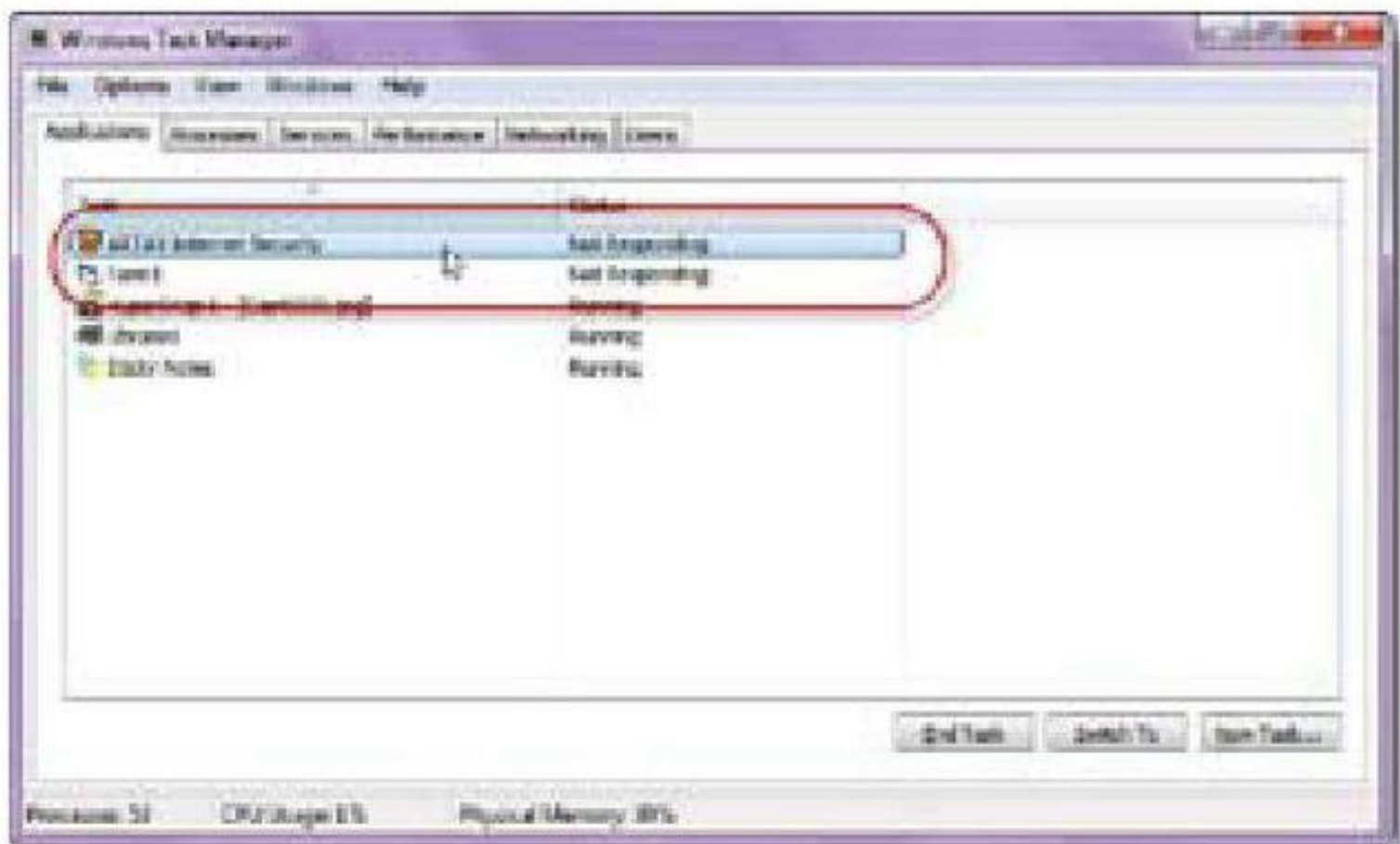
Nantinya bila laptop benar-benar telah kering, pasang kembali perangkat-perangkanya. Lalu hidupkan laptop Anda. Namun bila Anda merasa ragu dengan baterai yang terkena air di bagian dalamnya, sebaiknya gunakan adapter untuk menghidupkan laptop supaya terhindar dari hubungan pendek atau korsleting yang bisa membahayakan motherboard laptop Anda.

## **2.2 Program Not Responding**

Ketika Anda sedang bekerja dengan menggunakan laptop, pernahkah Anda mendapati sebuah program yang tiba-tiba tidak berfungsi atau *not responding*? Apa yang harus dilakukan? Bila

keadaan ini terjadi, maka lakukan langkah singkat di bawah ini.

1. Tekanlah kombinasi tombol **Ctrl+Shift+ESC**.
2. Bila jendela **Windows Task Manager** telah muncul, Anda akan mendapati tampilan keterangan *not responding* pada program yang tidak berfungsi. Klik pada program tersebut.

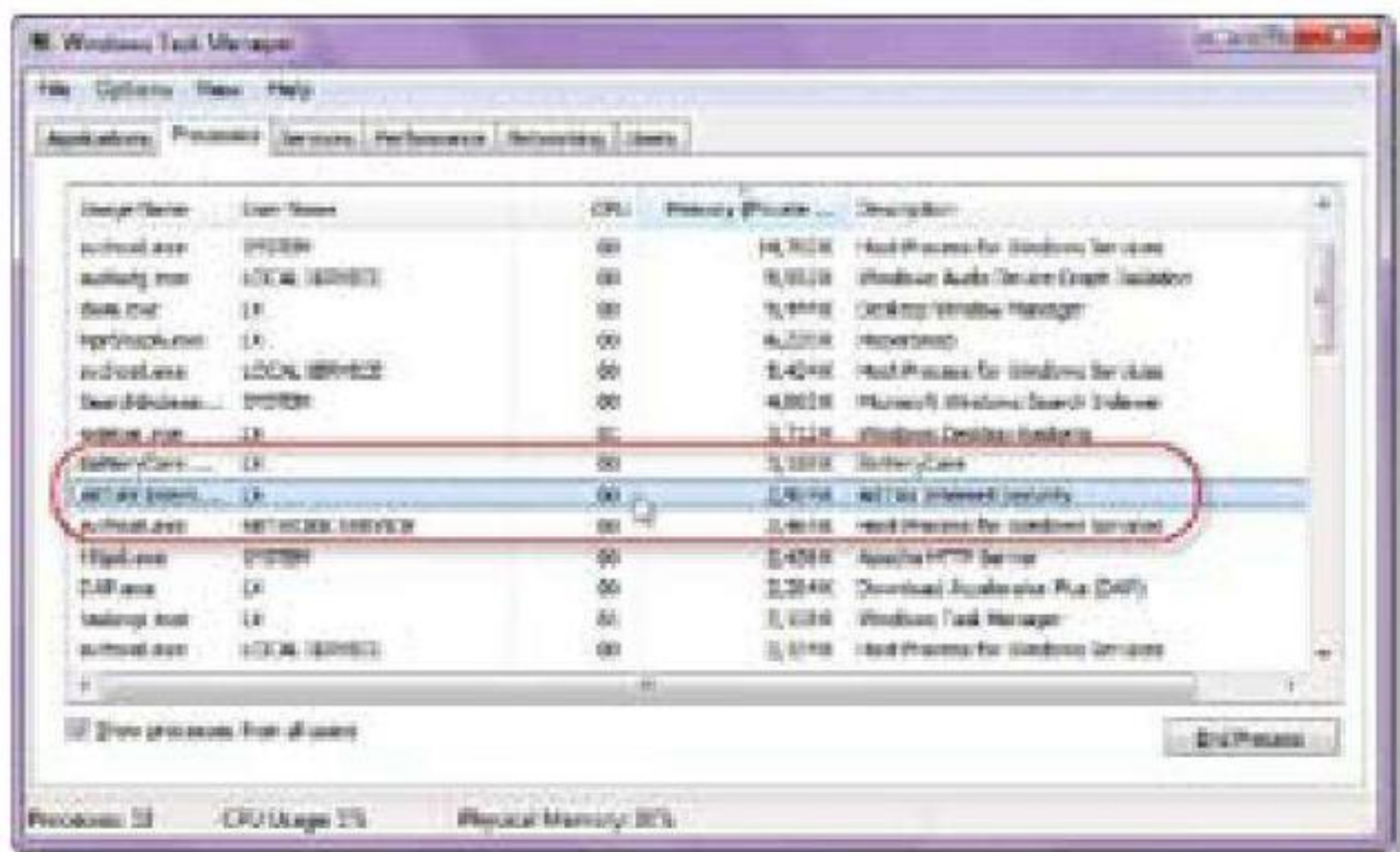


Gambar 2.2 Memilih program yang berada dalam keadaan not responding

3. Lalu klik tombol **End Task** untuk mema-tikannya.



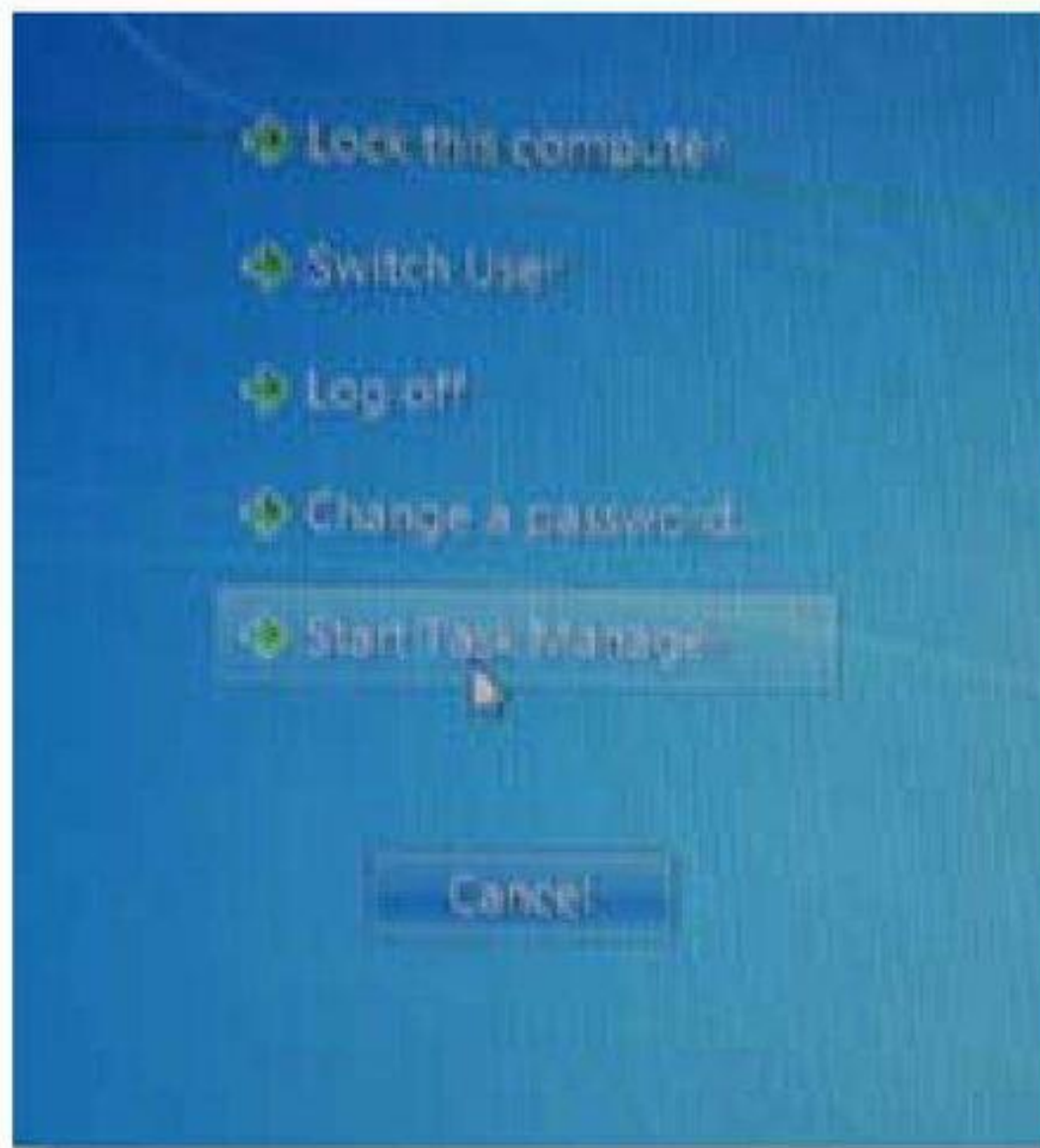
4. Namun bila dengan cara ini program tersebut masih tetap aktif, maka masuklah ke **Tab Processes** pada jendela **Windows Task Manager** dan pilihlah program yang berada dalam keadaan *not responding*.



Gambar 2.3 Memilih program yang berada dalam keadaan not responding

5. Lanjutkan dengan memilih tombol **End Process** untuk mematikan program tersebut.
6. Lantas luncurkan kembali seperti biasa bila Anda memerlukan program tersebut.

7. Selain dengan menekan tombol **Ctrl+Shift+ESC**, Anda juga bisa menggunakan kombinasi tombol **Ctrl+Alt+Del** untuk menampilkan jendela **Windows Task Manager**.
8. Setelah menekan ketiga kombinasi tombol tersebut, lalu pilih opsi **Start Task Manager** pada layar Windows 7 untuk menampilkan jendela **Windows Task Manager**.



Gambar 2.4 Memilih opsi Start Task Manager

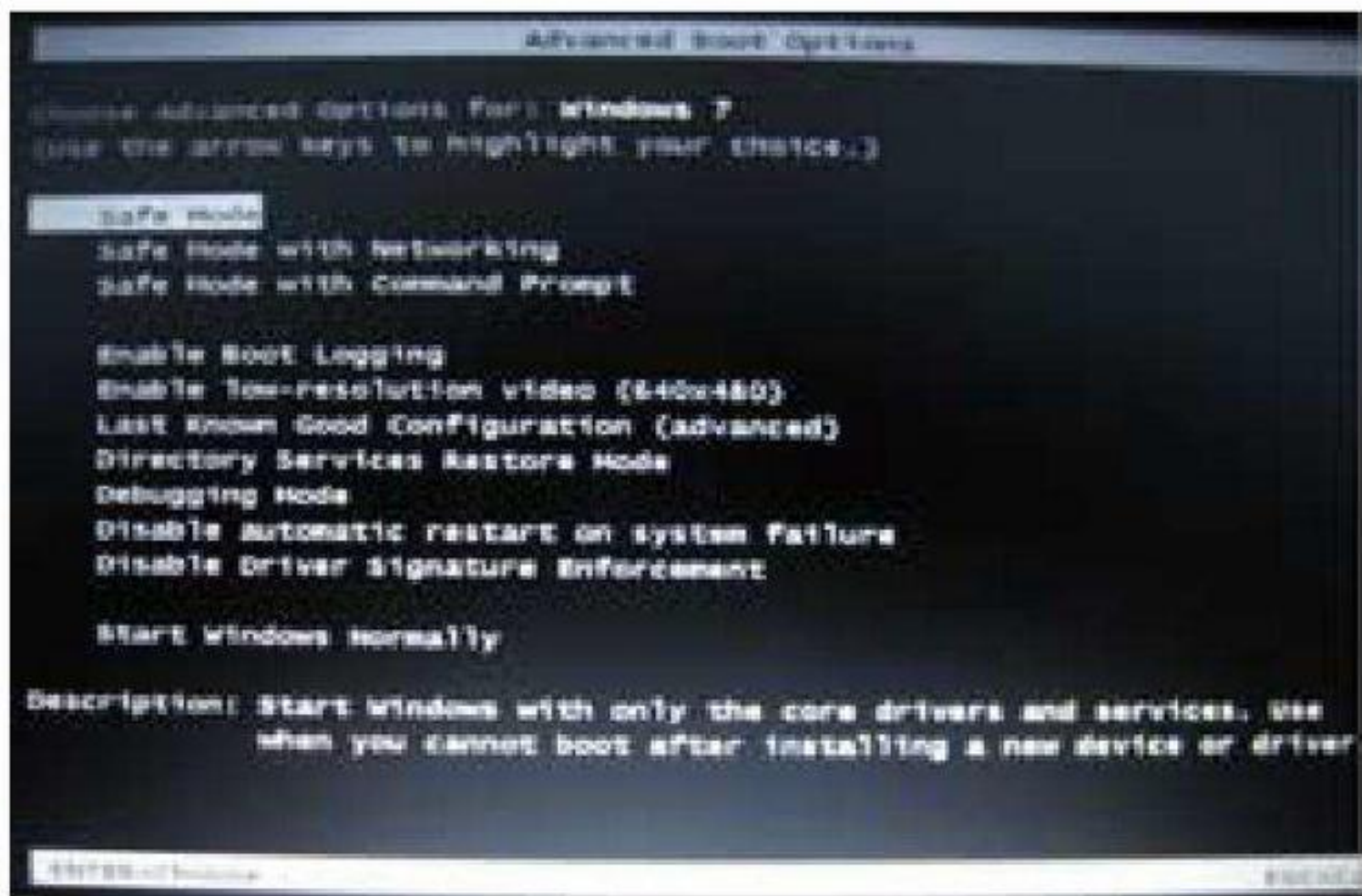


## 2.3 Virus

Virus dapat membuat laptop Anda , keyboard tidak berfungsi, kerja laptop yang semakin lambat dan beberapa gangguan lainnya. Nah bila Anda menggunakan system operasi Windows, sebaiknya lakukanlah scanning melalui safe mode agar sistem bekerja secara minimal dan membuat antivirus dapat melakukan scanning dengan lebih leluasa. Untuk melakukan scanning melalui safe mode, gunakanlah langkah-langkah di bawah ini.

1. Matikan terlebih dahulu laptop Anda lalu hidupkan kembali. Saat laptop sedang booting, tekanlah tombol **F8** beberapa kali sehingga muncul pilihan menu.
2. Pilihlah menu **Safe Mode** dengan menekan tombol tanda panah ke atas atau ke bawah pada keyboard Anda.





Gambar 2.5 Memilih opsi Safe Mode

3. Lalu tekanlah tombol **Enter** untuk masuk ke menu **Safe Mode**.
4. Lantas masuklah ke sistem sebagai administrator.
5. Jika sebuah kotak pesan telah muncul, pilihlah tombol **Yes** untuk menjalankan **Safe Mode** pada sistem.
6. Kemudian instal antivirus yang telah Anda siapkan dan lakukan scanning pada laptop seperti biasa.

Dalam memilih antivirus untuk laptop, Anda bisa memilih antivirus dalam negeri yang dapat diunduh secara gratis dan cukup tangguh membasmi virus seperti Artav atau SmartDav. Atau Anda pun bisa menggunakan keluaran luar negeri seperti Symantec.

## **2.4 Kerusakan Karena Baterai CMOS**

Laptop juga menggunakan baterai yang disebut baterai CMOS atau baterai CMOS RAM. Baterai ini berfungsi untuk mengaktifkan dan menjalankan fungsi jam dan menyimpan setting BIOS. BIOS (Basic Input Output System) adalah instruksi perangkat elektronik yang digunakan komputer untuk memulai sistem beroperasi. BIOS berada di chip dalam laptop dan dibuat secara khusus untuk memulai operasi pada sebuah laptop. Bios memiliki fungsi utama untuk memberikan instruksi POST (Power-On Self Test). Instruksi ini dilakukan untuk memastikan bahwa komputer telah memiliki semua bagian dan fungsi agar laptop bisa berjalan dengan baik. Misalnya saja memori, keyboard dan komponen-komponen lainnya. Bila seluruh bagian



dan fungsi telah terdeteksi, laptop selanjutnya masuk ke sistem operasi di salah satu drive.

Baterai CMOS sebenarnya memiliki usia yang cukup panjang bila laptop sering digunakan. Baterai CMOS bisa mencapai usia kurang lebih 5 tahun pada laptop yang sering digunakan karena baterai akan di-recharge oleh laptop. Sebaliknya, pada laptop yang jarang digunakan, baterai CMOS akan lebih cepat habis karena digunakan untuk kebutuhan BIOS. Di samping itu kualitas baterai CMOS juga mempengaruhi usia baterai tersebut.

Nah, bila baterai CMOS atau CMOS RAM ini habis laptop tidak dapat lagi menyimpan tanggal, bulan dan tahun. Karena tidak mampu lagi menyimpan keterangan waktu, maka akan muncul peringatan berkaitan dengan keamanan saat Anda hendak masuk ke beberapa situs seperti Facebook dan situs yang Anda masuki dianggap sebagai situs yang berbahaya.

Selain itu, setting BIOS akan kembali ke posisi default yang mengakibatkan selalu muncul



permintaan untuk melakukan setting ulang. Keadaan yang lebih parah dapat pula terjadi akibat habisnya baterai CMOS ini yakni laptop Anda tidak bisa hidup lagi.

Untuk mengatasi berbagai permasalahan yang timbul akibat baterai CMOS yang telah habis, maka tentunya Anda harus mengganti baterai tersebut dengan baterai yang baru. Carilah baterai yang berkualitas baik lalu lakukanlah langkah-langkah penggantian baterai CMOS di bawah ini.

1. Bukalah terlebih dahulu bagian belakang laptop. Misalnya saja pada laptop Acer Travelmate, Anda akan menemukan sebuah penutup berbentuk persegi empat di bagian belakang laptop. Bukalah baut di masing-masing sudut penutup tersebut.
2. Bila baut telah dilepaskan semuanya, tariklah penutupnya sehingga tampak komponen-komponen laptop.



Gambar 2.6 Membuka penutup bagian belakang

3. Letak baterai CMOS pada masing-masing laptop tidak sama. Untuk itu perhatikan baik-baik komponen yang terlihat. Pada laptop Acer Travelmate, baterai CMOS terletak di bawah wireless card. Untuk itu Anda harus melepaskan terlebih dahulu wireless card tersebut.





Gambar 2.7 Melepaskan kabel-kabel wireless card

4. Selanjutnya di bawah wireless card, Anda akan mendapati bulatan kecil dengan dua kabel yang melekat. Bulatan kecil inilah yang disebut baterai CMOS. Lepaskan kedua kabel sehingga baterai CMOS bisa ditarik.



Gambar 2.8 Baterai CMOS yang telah dilepaskan

5. Kemudian pasangkan baterai CMOS yang baru dan masukkan ujung kedua kabel dari baterai CMOS tersebut.
6. Jika sudah pasangkan kembali wireless card di posisi semula. Lantas tutup bagian belakang laptop.

Sesudah penggantian laptop ini masuklah ke BIOS untuk melakukan pengaturan waktu yang baru.



## 2.5 Webcam Tidak Berfungsi

Keadaan webcam yang tidak berfungsi kerap terjadi ketika para pengguna laptop menginstal ulang sistem operasi di laptop mereka atau mengganti sistem operasi dengan versi yang berbeda. Webcam kemudian tidak berfungsi karena sistem operasi tidak mendukung, kesalahan instalasi driver, kesalahan versi driver atau kerusakan pada webcam juga menjadi penyebab webcam tidak berfungsi.

Untuk mengatasi hal ini, cobalah menginstal kembali software pendukung webcam. Pada beberapa laptop, Anda harus menginstal software atau menjalankan installer yang terdapat di komputer atau download di situs penyediaanya.

Masing-masing laptop tentunya membutuhkan software atau aplikasi webcam yang berbeda-beda. Untuk menemukan driver yang tepat, gunakanlah fasilitas pencarian Google. Kali ini sebagai contoh, kami menyajikan studi kasus mengatasi masalah webcam yang tidak berfungsi pada laptop Dell Inspiron N1440.

## 2.5.1 Download Aplikasi Webcam

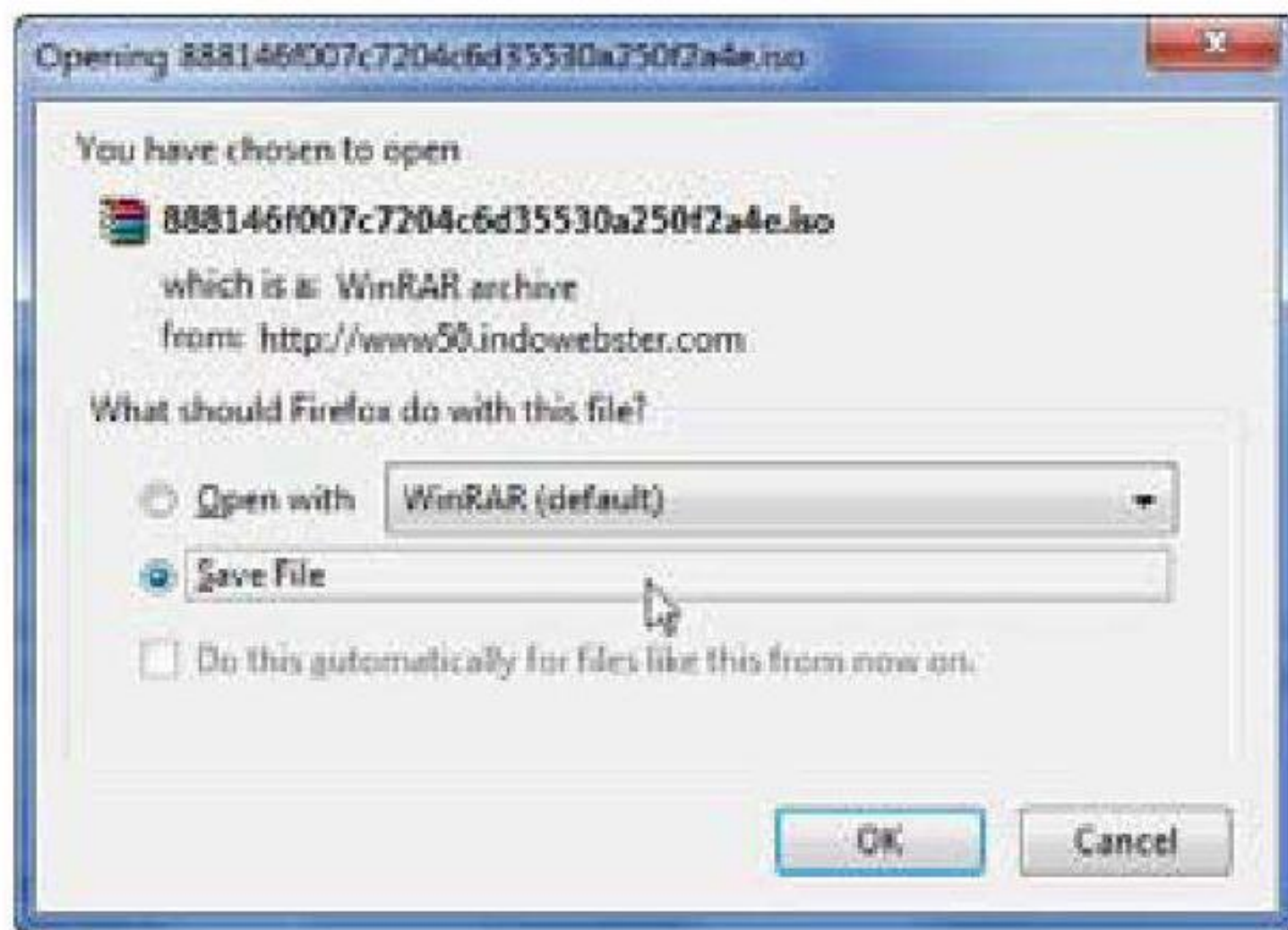
Pertama-tama download terlebih dahulu aplikasi webcam untuk laptop Dell Inspiron N1440. Aplikasi ini tidak disertakan pada CD laptop yang diperoleh saat pembelian laptop. Karena itu bagi Anda para pengguna seri laptop yang sama, Anda harus mendownloadnya terlebih dahulu.

1. Masukkan link berikut ini di browser Anda untuk mendownload file webcam untuk laptop Dell Inspiron 1440.

`http://www50.indowebster.com/888146f007c7204c6d35530a250f2a4e.iso`

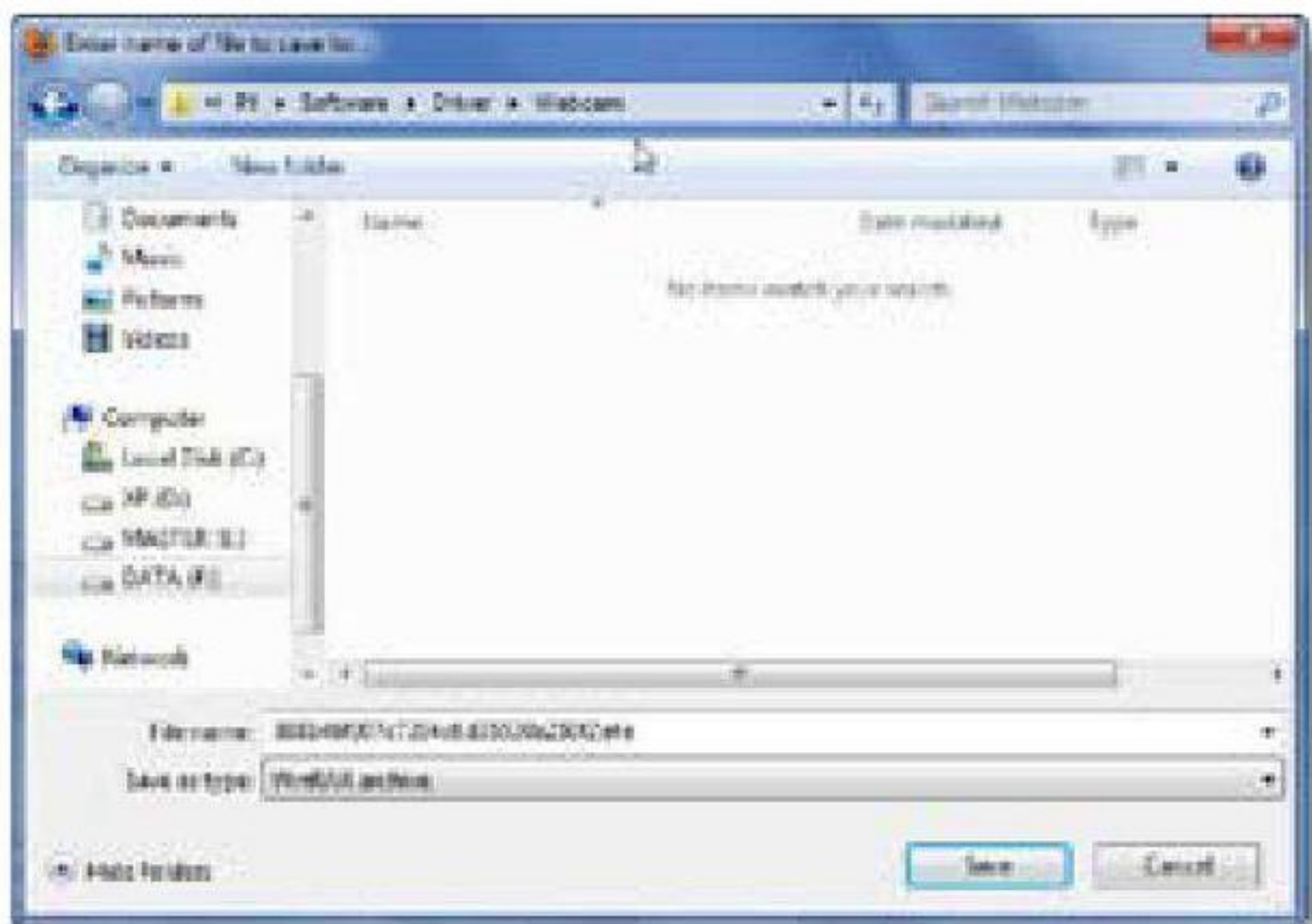
2. Pada kotak dialog yang muncul, pilihlah opsi **Save File**.





Gambar 2.9 Memilih opsi Save File

3. Lanjutkan dengan menentukan lokasi penyimpanan file hasil download pada jendela penyimpanan file yang muncul.



Gambar 2.10 Menentukan lokasi penyimpanan file hasil download

## 2.5.2 Menginstal Aplikasi Webcam

Bila aplikasi webcam telah selesai didownload selanjutnya, lakukanlah langkah-langkah instalasi. Caranya sebagai berikut.

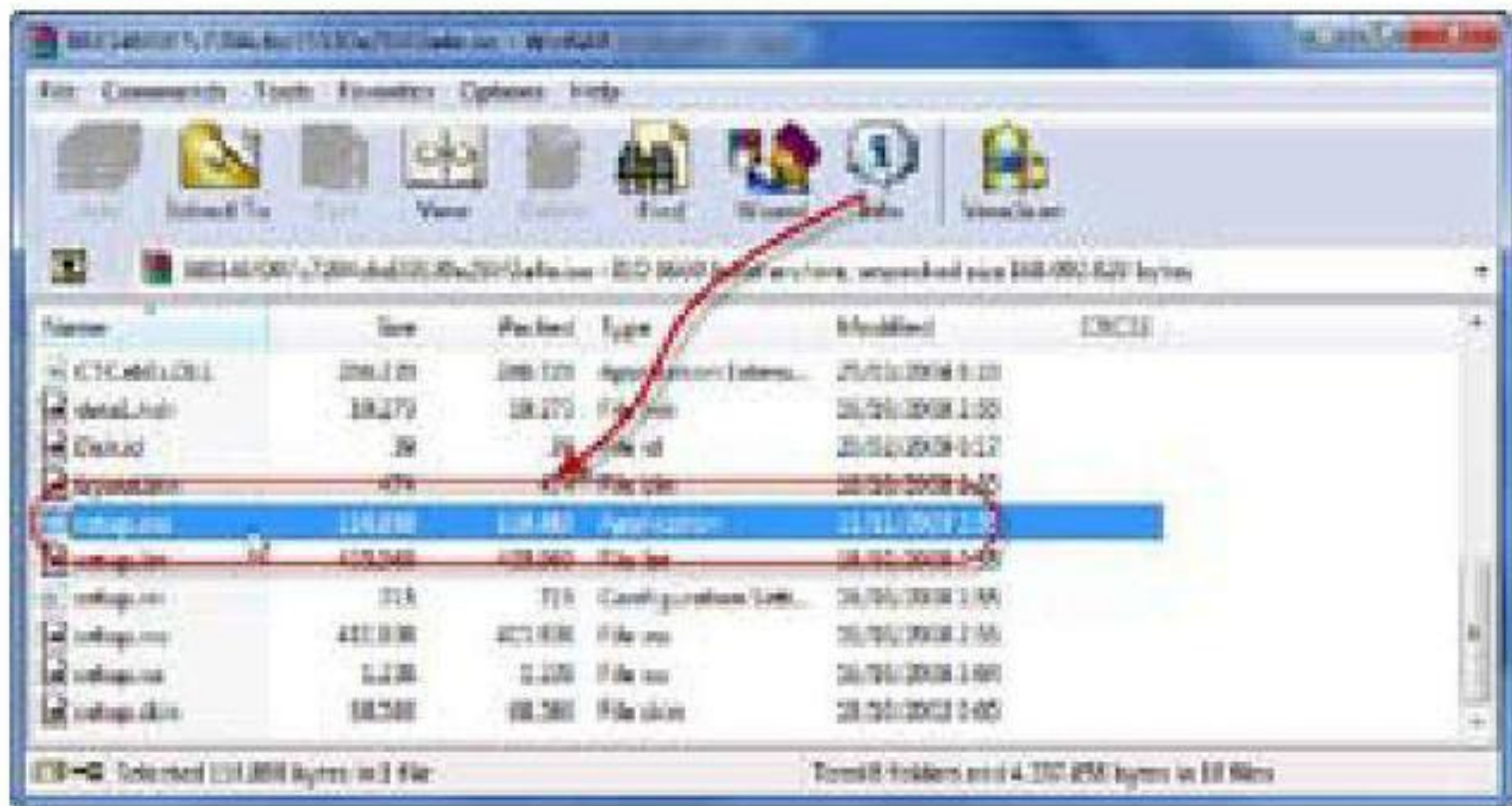
1. Bukalah folder penyimpanan file hasil download. Lantas klik-ganda pada file hasil download tersebut.





Gambar 2.11 Memilih file hasil download

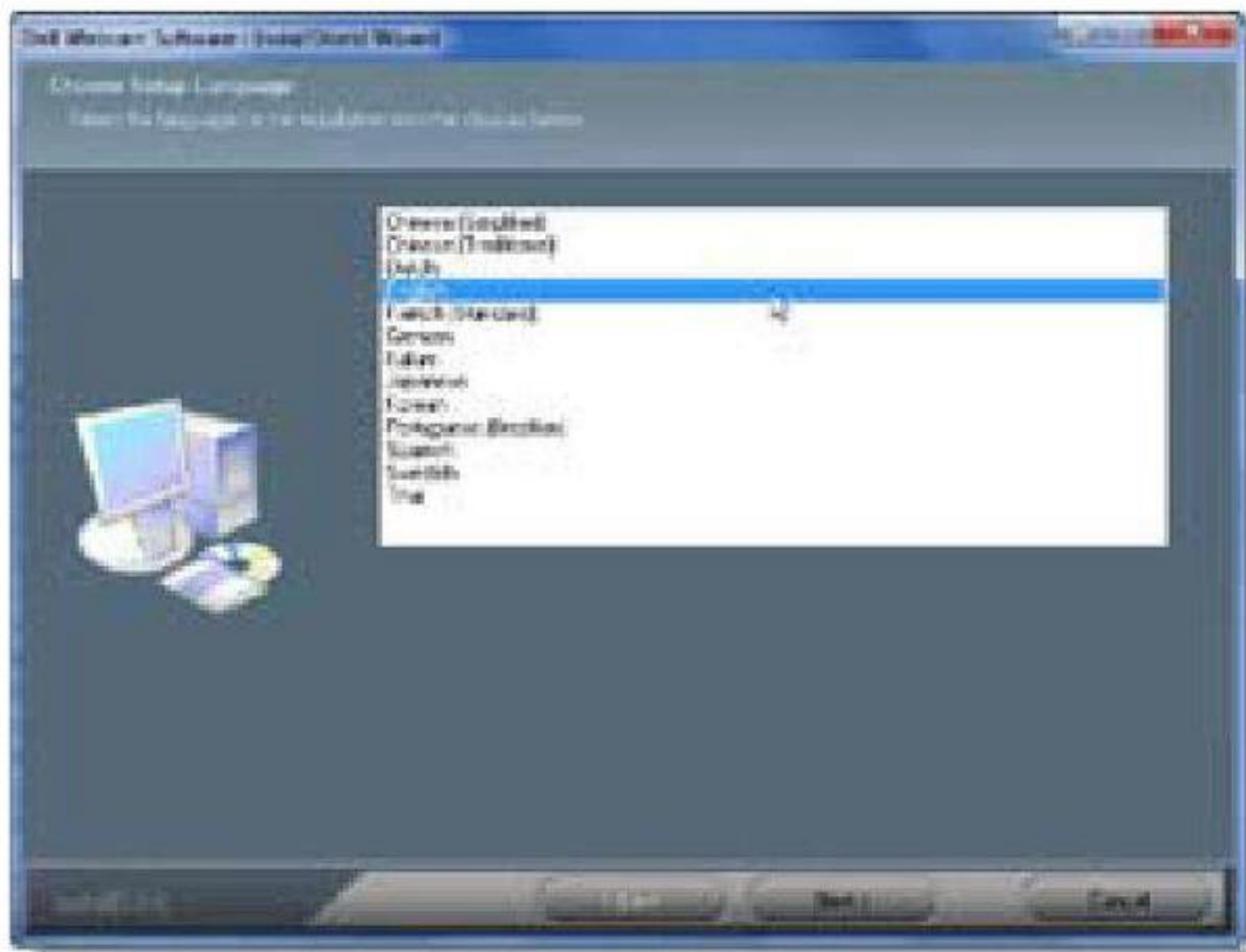
2. Pada jendela WinRAR yang muncul, carilah file setup.exe lalu klik-ganda pada file tersebut.



Gambar 2.12 Memilih file setup.exe

3. Pada tampilan awal jendela instalasi yang muncul, pilihlah opsi **English** sebagai bahasa yang hendak digunakan dalam proses instalasi.





Gambar 2.13 Memilih opsi English

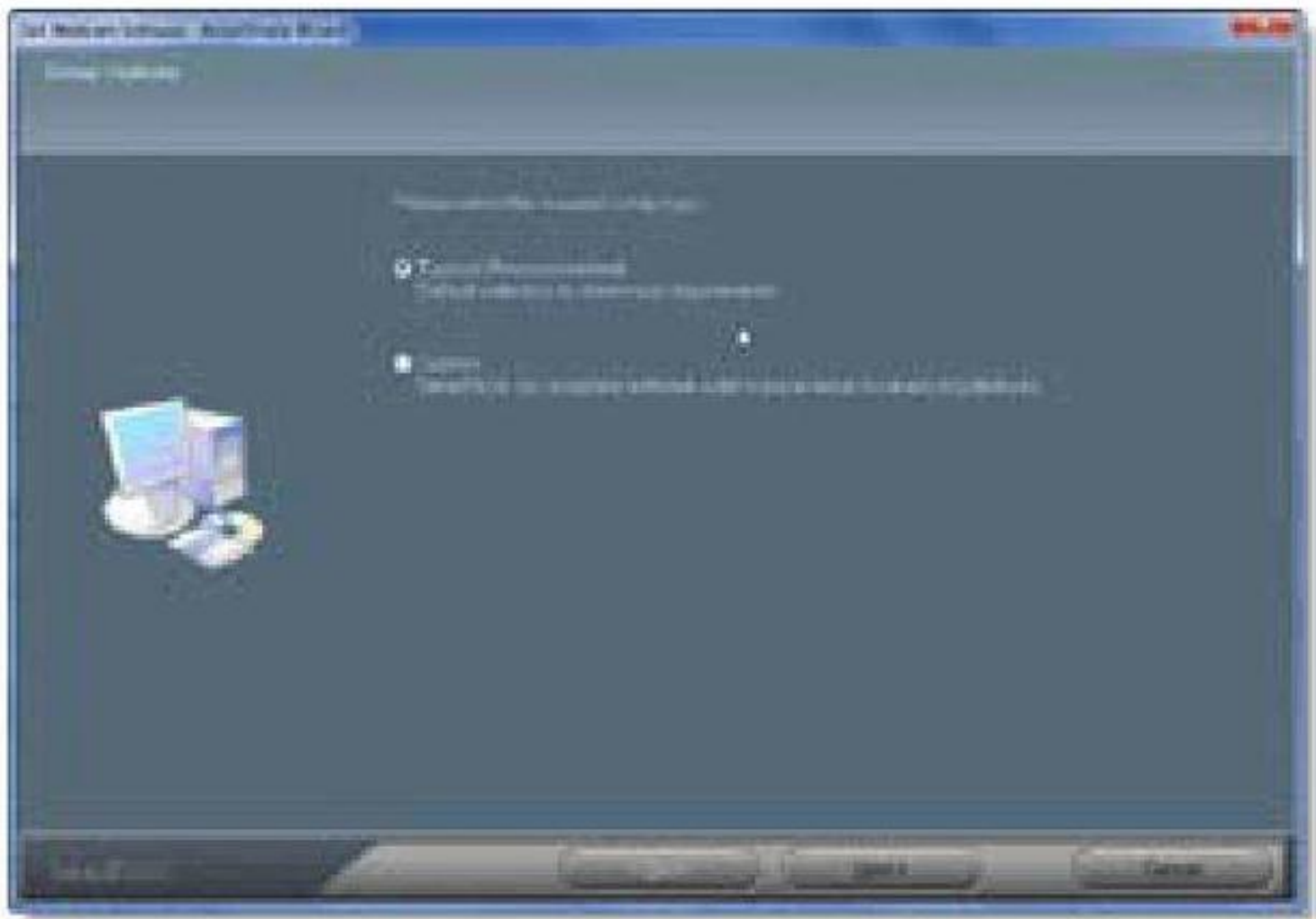
4. Jika sudah pilihlah tombol **Next**.
5. Pada tampilan jendela berikutnya, pilihlah tombol **Yes** sebagai tanda persetujuan terhadap peraturan penggunaan aplikasi ini.



Gambar 2.14 Memilih tombol Yes

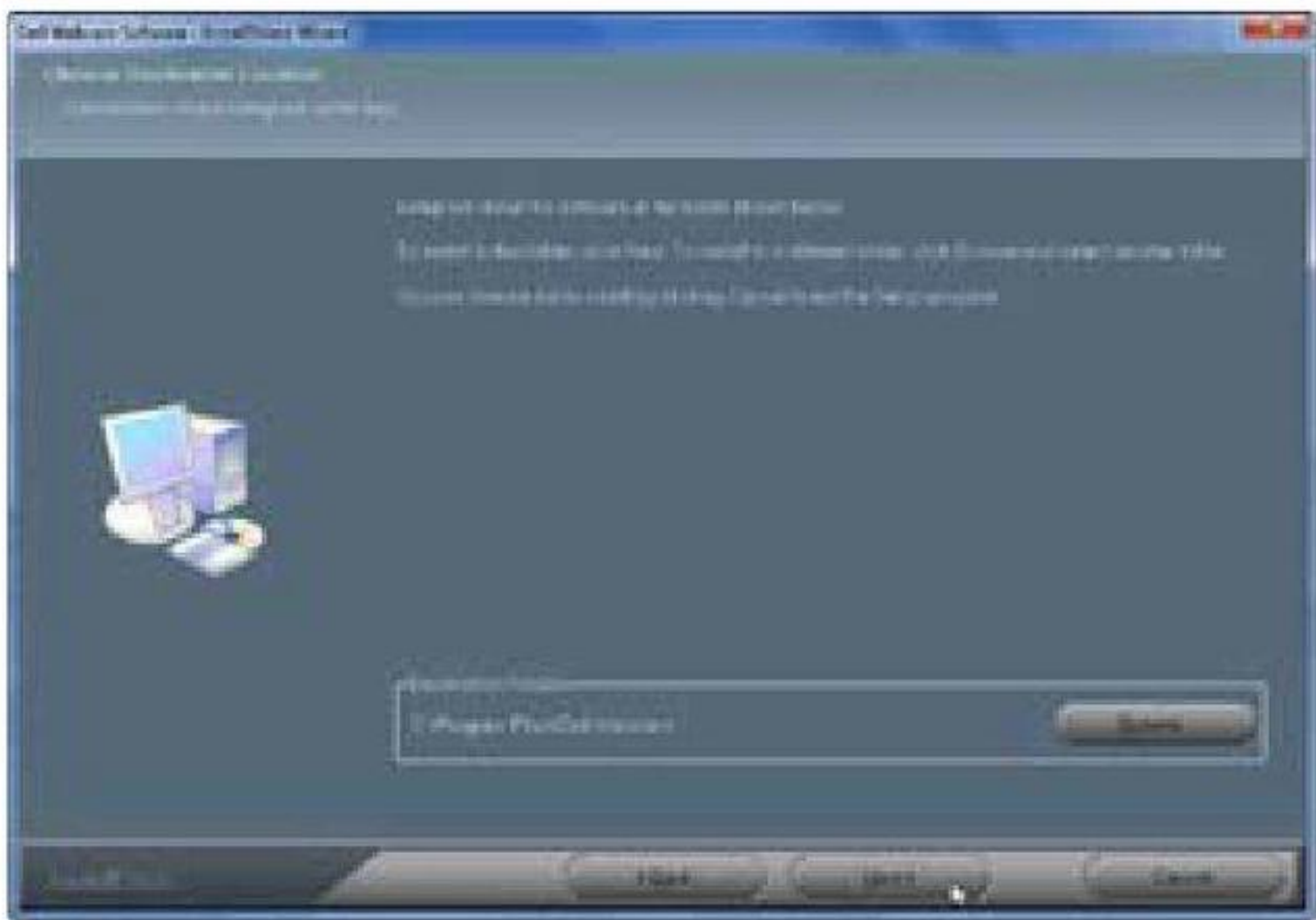
6. Setelah itu pilihlah opsi **Typical** sebagai tipe yang hendak digunakan dalam proses instalasi.





Gambar 2.15 Memilih opsi Typical

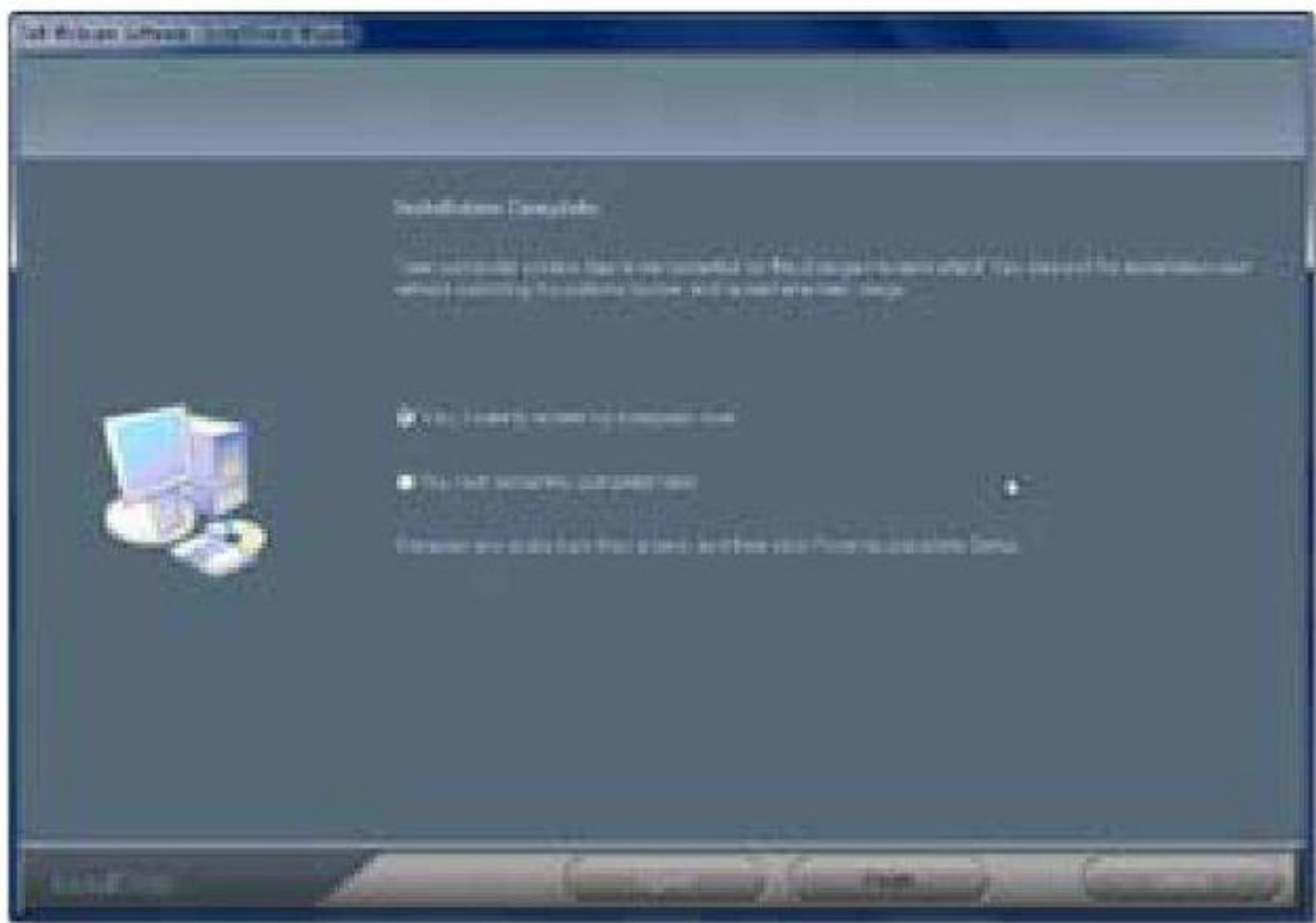
7. Lanjutkan dengan memilih tombol **Next**.
8. Berikutnya pilihlah tombol **Next** sebab kita akan melakukan instalasi pada lokasi default yang telah ditentukan.



Gambar 2.16 Memilih tombol Next

9. Bila proses instalasi telah selesai dilakukan, pilihlah opsi **Yes, I want to restart my computer now** untuk melakukan restart pada laptop Anda.





Gambar 2.17 Memilih opsi Yes, I want to restart my computer now

10. Lalu klik tombol **Finish** agar laptop segera melakukan restart.
11. Jika proses restart telah dilakukan, selanjutnya luncurkan aplikasi webcam yang telah ditambahkan. Caranya klik tombol **Start** lalu pilih opsi **Dell Webcam Central** di folder Dell Webcam.



Gambar 2.18 Memilih opsi Dell Webcam Central

12. Setelah itu Anda akan mendapati tampilan aplikasi Dell Webcam Central yang telah siap digunakan.





Gambar 2.19 Tampilan aplikasi Dell Webcam Central

## 2.6 Keyboard Macet

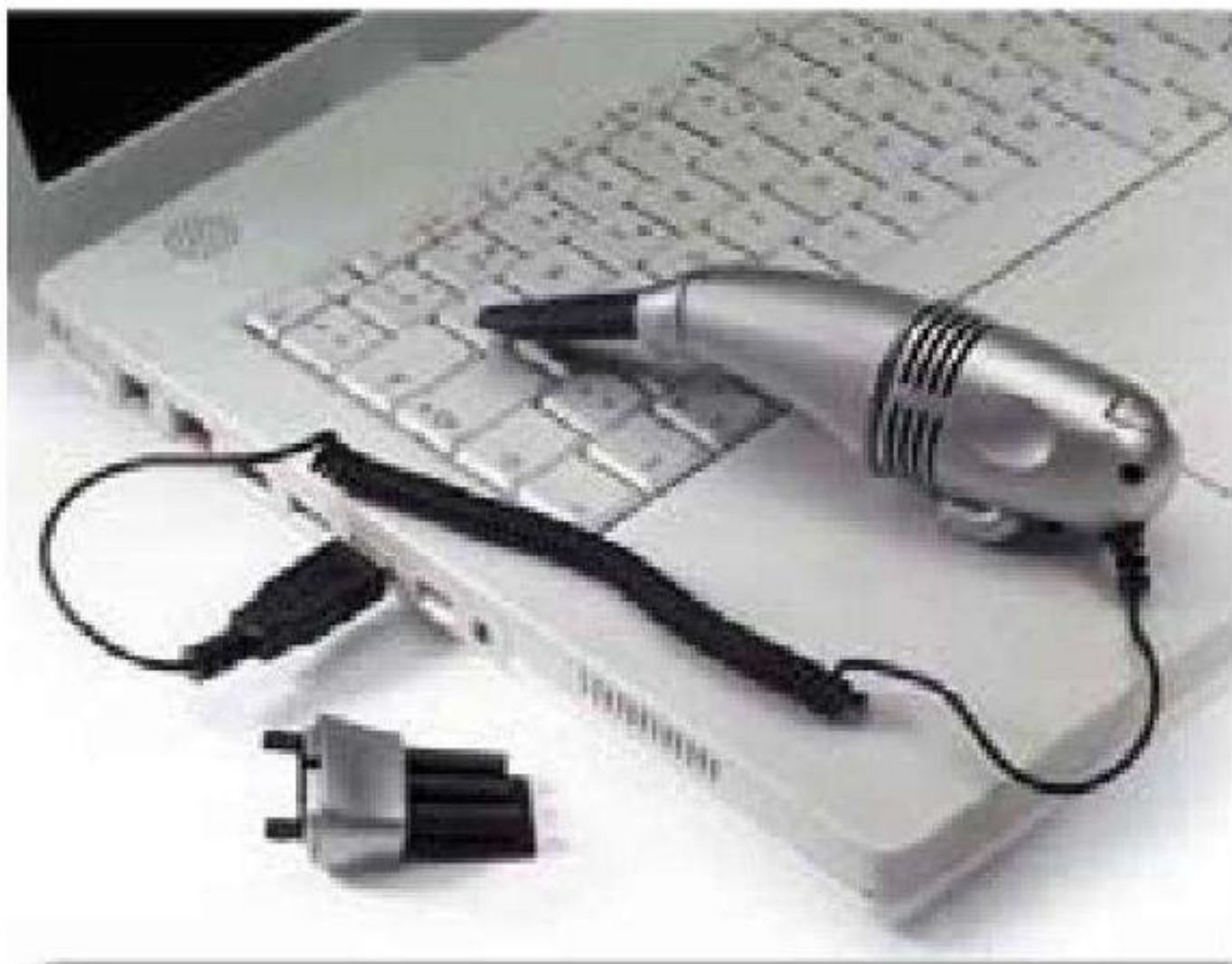
Keyboard yang macet termasuk salah satu kerusakan yang kerap dialami para pengguna laptop. Misalnya saja tuts huruf A tidak menampilkan huruf A ketika ditekan. Keadaan ini biasanya disebabkan keyboard yang terkena air, keyboard terlampau kotor karena debu yang menumpuk atau benda-benda asing

yang mungkin terselip di sela-sela tombol-tombol keyboard.

Nah, untuk memperbaiki keyboard ini ada dua cara yang bisa Anda lakukan. Cara pertama bisa Anda pilih bila kerusakan keyboard hanya disebabkan oleh debu-debu dipermukaan keyboard. Cara pertama ini juga bisa Anda lakukan secara rutin untuk membersihkan keyboard agar terhindar dari kerusakan keyboard yang lebih parah. Berikut ini langkah-langkahnya.

1. Matikan terlebih dahulu laptop Anda dan lepaskan baterainya.
2. Lantas gunakan vacuum cleaner mini atau USB vacuum cleaner khusus untuk laptop untuk menyedot debu dari permukaan keyboard. Pilih USB vacuum cleaner yang memiliki ujung kecil dan lembut agar bisa menjangkau sela-sela tombol keyboard.





Gambar 2.20 Tampilan USB vacuum cleaner untuk membersihkan keyboard

Sementara itu bila cara pertama tidak membuahkan hasil, maka Anda bisa menggunakan cara kedua ini yakni dengan membuka keyboard dan membersihkannya. Berikut ini langkah-langkah umum membuka keyboard pada laptop dan membersihkannya.

1. Pastikan laptop Anda berada dalam keadaan mati, lalu lepas baterai laptop.
2. Periksa di bagian bawah laptop untuk menemukan baut keyboard. Bukalah baut keyboard tersebut.
3. Periksa baut-baut di belakang baterai dan lepaskan baut-baut tersebut.
4. Buka bagian depan keyboard atau bagian keyboard yang berada tepat di bawah layar. Buka perlahan-lahan sebab pada beberapa laptop terdapat kabel-kabel yang terhubung dengan mainboard.
5. Buka baut keyboard dan lepaskan kabel-kabel keyboard dengan cara menarik atau mengangkatnya dari panel pengikat keyboard.





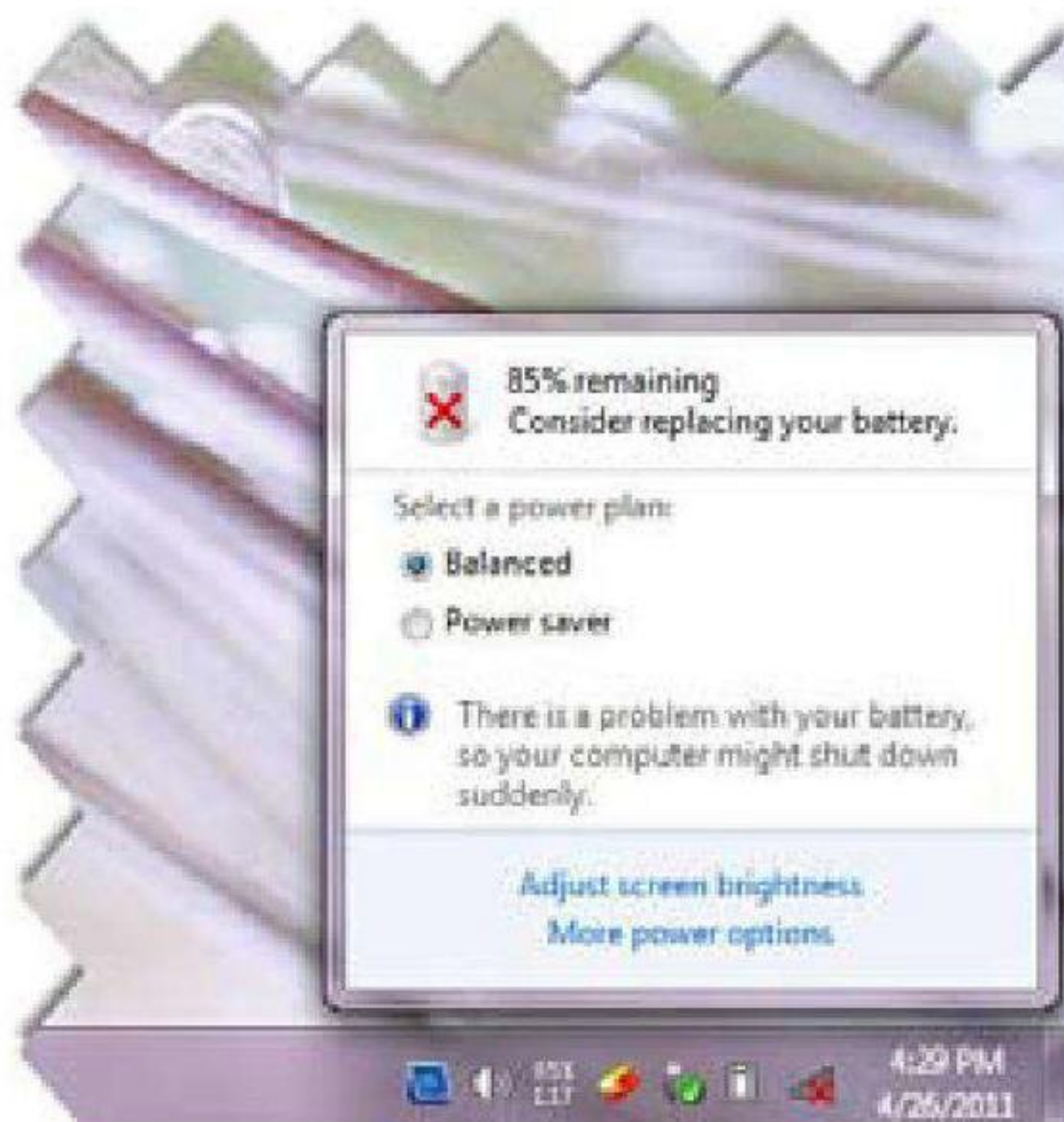
Gambar 2.21 Membuka baut-baut keyboard

6. Kemudian bersihkan keyboard dengan menggunakan *cotton button* yang telah diberi alkohol untuk membersihkan tombol-tombol pada keyboard. Biarkan keyboard benar-benar kering sebelum Anda memasang keyboard kembali.

## **2.7 Menghilangkan Peringatan “Consider Replacing Your Battery” di Windows 7**

Peringatan “Consider Replacing Your Battery” merupakan peringatan yang muncul pada sistem operasi Windows 7 ketika sistem ini menganggap baterai laptop Anda sudah waktunya diganti dengan baterai yang baru. Tanda peringatan berupa tanda silang berwarna merah pada ikon baterai di system tray ini muncul ketika Windows 7 mendapati kapasitas baterai laptop Anda kurang dari 40% kapasitas seharusnya.





Gambar 2.22 Tampilan peringatan “Consider replacing your battery”

Tetapi tanda peringatan ini diragukan akurasiya oleh sebagian besar pengguna laptop karena mereka menganggap meskipun kapasitas baterai kurang dari 40% namun bila masih bisa digunakan dengan baik, maka baterai tersebut belum saat diganti. Nah, bila Anda termasuk dalam kelompok

ini dan merasa terganggu dengan munculnya peringatan tersebut, cobalah untuk melakukan langkah-langkah menghilangkan peringatan "Consider Replacing Your Battery" berikut ini.

1. *Pertama-tama charge* atau isi baterai laptop Anda sampai penuh antara 99% hingga 100%.
2. Sesudah itu matikan laptop Anda namun jangan melepaskan laptop.
3. Kemudian nyalakan laptop Anda lantas tekanlah **F8** beberapa kali saat laptop sedang booting sehingga muncul menu **Advanced Boot Options**. Pada tampilan menu tersebut pilihlah menu **Safe Mode** dengan menggunakan tombol tanda panah ke atas atau ke bawah pada keyboard Anda lantas tekanlah tombol **Enter** untuk masuk ke tampilan Safe Mode.
4. Bila Anda telah masuk ke dalam tampilan Safe Mode barulah lepaskan baterai laptop Anda.
5. Selanjutnya biarkan laptop Anda menyala



hingga laptop mati karena kehabisan baterai. Sebaiknya dalam proses ini jangan menggunakan laptop untuk melakukan aktivitas apapun.

6. Jika laptop telah mati, pasang kembali laptop dan nyalakan kembali laptop Anda seperti biasa.

## **2.8 Mengatasi WiFi Bermasalah**

Masalah pada WiFi bisa disebabkan banyak hal mulai dari kerusakan perangkat WiFi pada laptop Anda hingga masalah setting perangkat WiFi tersebut. Masalah ini tak hanya terjadi pada laptop lama saja, namun terkadang pada laptop baru pun masalah seperti ini bisa terjadi. Nah, untuk mengatasinya, cobalah lakukan langkah-langkah di bawah ini.

### **a. Memeriksa tombol WiFi.**

Bila tombol WiFi telah ditekan, maka lampu pada tombol akan menyala atau muncul lambang WiFi di kanan bawah layar laptop Anda. Bila tombol WiFi telah ditekan namun lampu atau lambang WiFi tidak muncul, maka

kemungkinan driver WiFi belum diinstal atau driver tidak cocok dengan WiFi. Untuk itu instal kembali driver WiFi yang terdapat dalam CD bawaan laptop atau Anda bisa mendownload di official website produsen laptop Anda.

- b. Mengaktifkan Wireless Zero Configuration.**  
Bila jaringan hotspot tidak terdeteksi meskipun tombol WiFi sudah dinyalakan dan terlihat nyala lampu atau lambang WiFi, maka kemungkinan Wireless Zero Configuration belum diaktifkan. Untuk mengaktifkannya, lakukanlah langkah-langkah di bawah ini.

Jika tombol wifi sudah menyala, lambang wifi ada tapi tidak bisa mendeteksi jaringan hotspot, maka ada kemungkinan Anda belum menghidupkan **Wireless Zero Configuration**. Anda bisa menghidupkannya dengan cara sebagai berikut.

1. Klik tombol **Start** dan pilihlah opsi **Run**.
2. Pada kotak dialog **Run** yang muncul, ketikkan "**services.msc**" tanpa tanda kutip.





Gambar 2.23 Memasukkan sebuah perintah

3. Lalu tekanlah tombol **OK**.
4. Pada jendela **Services** yang muncul carilah opsi **Wireless Zero Configuration**. Lantas klik tombol kanan mouse pada opsi tersebut dan pilihlah opsi **Properties**.
5. Beralih ke jendela **Wireless Zero Configuration Properties** yang muncul, cari opsi **Startup Type** dan aktifkan opsi **Automatic**.
6. Sesudah itu klik tombol **OK**.

7. **Kembali** ke jendela **Services**, klik kembali tombol kanan mouse pada opsi **Wireless Zero Configuration** dan pilih **Restart** untuk menghidupkan Service Wireless Zero Configuration supaya bisa mendeteksi hotspot di sekitar Anda.

c. **Membersihkan Sisa Koneksi Hotspot.**

Bila WiFi laptop Anda sudah bisa mendeteksi hotspot namun masih belum bisa terkoneksi, maka lakukan langkah membersihkan sisa-sisa atau jejak-jejak koneksi hotspot Anda sebelumnya. Caranya sebagai berikut.

1. Klik tombol kanan mouse pada lambing WiFi yang terdapat di sudut kanan layar dan pilih opsi **Advanced Settings**.
2. Pada jendela yang muncul, Anda akan mendapati beberapa nama hotspot yang Anda gunakan sebelumnya. Hilangkan nama-nama tersebut dengan memilih tombol **Remove**.
3. Setelah itu cobalah lakukan koneksi WiFi kembali.



**d. Install Ulang Windows.**

Langkah ini dapat Anda lakukan jika Windows pada laptop Anda menjadi penyebab Install ulang Windows bisa menjadi solusi jika windows anda ternyata sudah tidak stabil dan menyebabkan wifi Anda bermasalah.

**e. Menganti WiFi Card**

Jika Anda telah mencoba keempat langkah sebelumnya namun koneksi WiFi tetap bermasalah, bisa jadi permasalahan terletak pada WiFi card Anda. Kemungkinan WiFi card rusak dan perlu penggantian. Untuk memastikannya Anda bisa menghubungi service center laptop dan melakukan penggantian di sana.

## **2.9 Gagal Booting**

Gagal booting dapat disebabkan beberapa hal antara lain harddisk yang rusak atau sistem operasi yang rusak akibat virus atau trojan. Untuk itu langkah pertama yang dapat dilakukan adalah memeriksa harddisk. Caranya, masuklah ke BIOS dengan menekan tombol Del atau F2 saat restart.

Masuklah ke bagian General dan lihatlah apakah harddisk terdeteksi. Bila harddisk terdeteksi, maka cobalah untuk melakukan instal ulang sistem operasi atau melakukan repair sistem operasi.

Jika Anda baru saja melakukan upgrade memori pada laptop, maka selain memeriksa harddisk lakukan pula pemeriksaan memori laptop. Sebab bisa jadi memori yang Anda tambahkan tidak sesuai dengan spesifikasi memori yang dibutuhkan laptop Anda. Sementara itu bila harddisk tidak terdeteksi, maka tampaknya harddisk laptop Anda mengalami kerusakan dan perlu penggantian.

## **2.10 Laptop**

Masalah laptop adalah salah satu masalah yang sering dihadapi oleh para pengguna laptop. Laptop dapat disebabkan oleh banyak hal. Karena itu untuk mengatasi laptop Anda harus mengetahui terlebih dahulu penyebabnya sehingga dapat dilakukan tindakan yang tepat. Untuk itu lakukan analisa untuk laptop Anda berdasarkan penyebab laptop berikut ini serta cara untuk mengatasinya.



- Kerusakan sistem operasi

Kerusakan sistem operasi bisa disebabkan banyak hal seperti terinfeksi virus, terhapusnya file sistem yang berkaitan dengan sistem operasi atau software yang tidak mendukung sistem operasi. Nah, langkah terbaik untuk mengatasi masalah ini adalah dengan melakukan instal ulang sistem operasi. Dan bila Anda telah menemukan penyebab kerusakan sistem operasi, selanjutnya Anda bisa menghindarinya. Jika sistem operasi rusak akibat virus, maka setelah instal ulang sistem operasi dilakukan lakukan update antivirus Anda atau pilih antivirus lain yang lebih ampuh. Sedangkan bila sistem operasi rusak akibat software yang tidak mendukung, maka hindarilah menggunakan software tersebut dan cari software lain yang sejenis.

- Memori (RAM) yang bermasalah

Laptop yang disebabkan permasalahan pada memori (RAM) ditandai dengan munculnya layar biru pada laptop atau laptop yang terus restart sehingga tidak bisa masuk ke sistem

operasi. Masalah pada memori (RAM) bisa saja terjadi setelah Anda melakukan upgrade pada laptop dan memori yang ditambahkan ternyata tidak sesuai dengan spesifikasi laptop. Saat melakukan upgrade Anda perlu memperhatikan tipe dan jenis memori yang sesuai. Untuk mengatasi masalah ini, periksa kembali kesesuaian memori yang Anda tambahkan. Selain masalah kesesuaian memori, laptop juga bisa disebabkan memori yang kotor. Untuk itu Anda harus melepaskan memori dan membersihkannya. Anda bisa meminta jasa service laptop untuk melakukan hal ini.

- Harddisk usang atau rusak

Bila laptop yang Anda gunakan sudah berumur cukup tua, maka harddisk yang usang atau rusak bisa menjadi penyebab laptop . Salah satunya cara untuk mengatasinya adalah dengan mengganti harddisk tersebut dengan harddisk yang baru. Namun perhatikan benar harddisk baru yang Anda pilih. Sebab harddisk baru dengan kualitas yang buruk juga dapat menyebabkan laptop . Jadi, pilih harddisk baru



dengan kualitas yang baik untuk menjamin performa laptop Anda selalu prima.

- Motherboard rusak

Motherboard memegang peran yang sangat penting dalam kinerja sebuah laptop. Kerusakan yang terjadi pada motherboard dapat menyebabkan kerusakan pada prosesor. Sama seperti kerusakan pada harddisk, cara satu-satunya untuk mengatasi laptop akibat motherboard rusak adalah dengan melakukan penggantian motherboard. Sangat disarankan untuk melakukan penggantian motherboard di service center laptop Anda. Dengan demikian komponen pengganti yang Anda dapatkan terjamin kualitas, keaslian serta kesesuaiannya dengan laptop Anda.

- Debu dan kotoran

Penyebab laptop yang terakhir ini bisa saja terjadi bila kebersihan laptop tidak terjaga dan laptop sering digunakan di lingkungan yang kurang bersih atau berdebu. Untuk mengatasinya tentulah Anda harus melakukan pembersihan debu-debu dan kotoran pada

laptop. Langkah-langkah pembersihan laptop ini dapat Anda lihat selengkapnya pada bab "Perawatan Laptop".

## 2.11 Startup Lambat

Proses start up yang berjalan lambat bisa jadi disebabkan banyaknya program atau service yang muncul secara otomatis saat laptop mulai dijalankan. Nah, untuk mempercepat proses start up ini, kurangi program atau service yang tidak perlu muncul ketika start up. Caranya sebagai berikut.

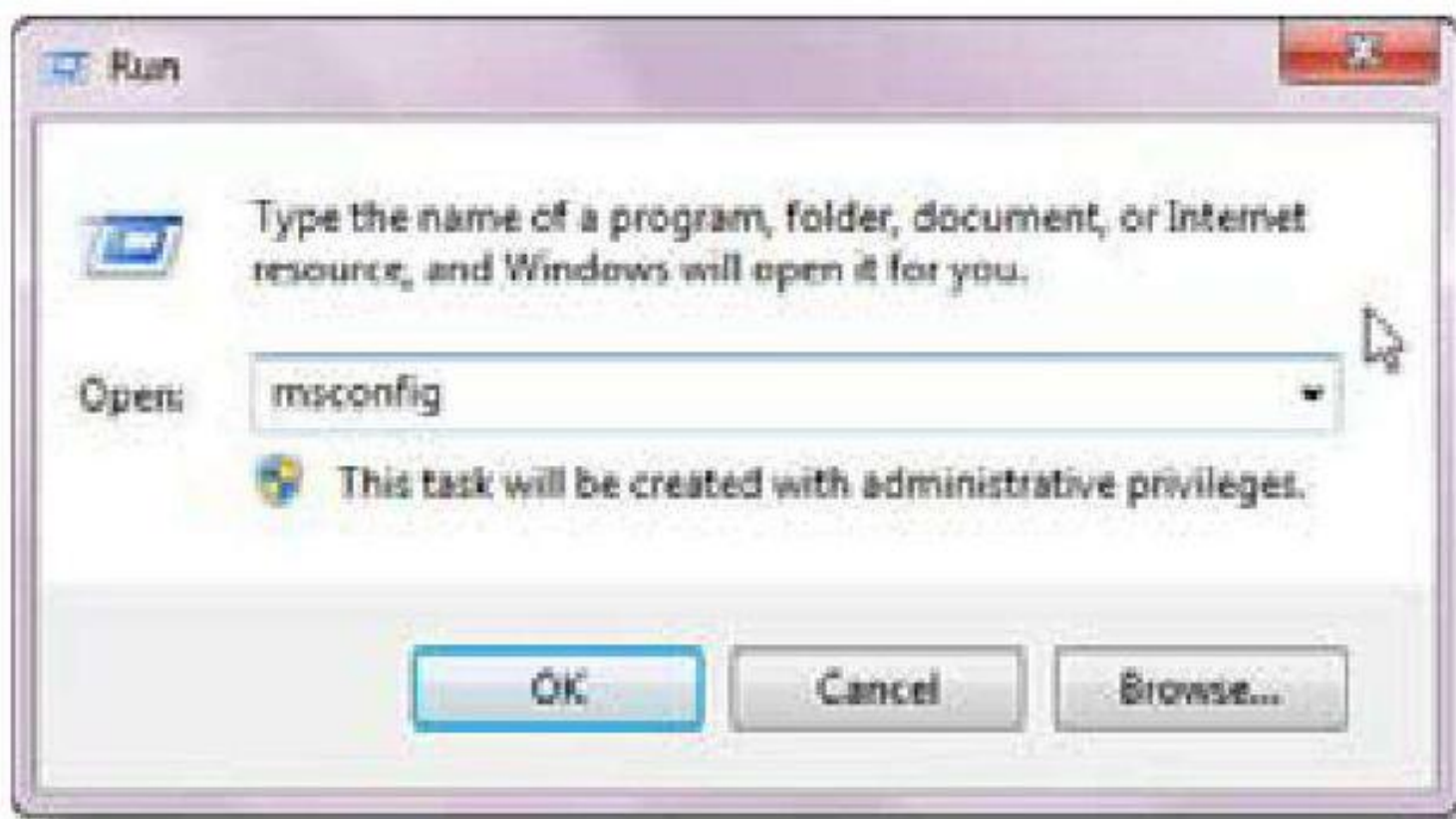
1. Pertama-tama klik tombol **Start** lalu pilih opsi **Run** yang muncul.





Gambar 2.24 Memilih opsi Run

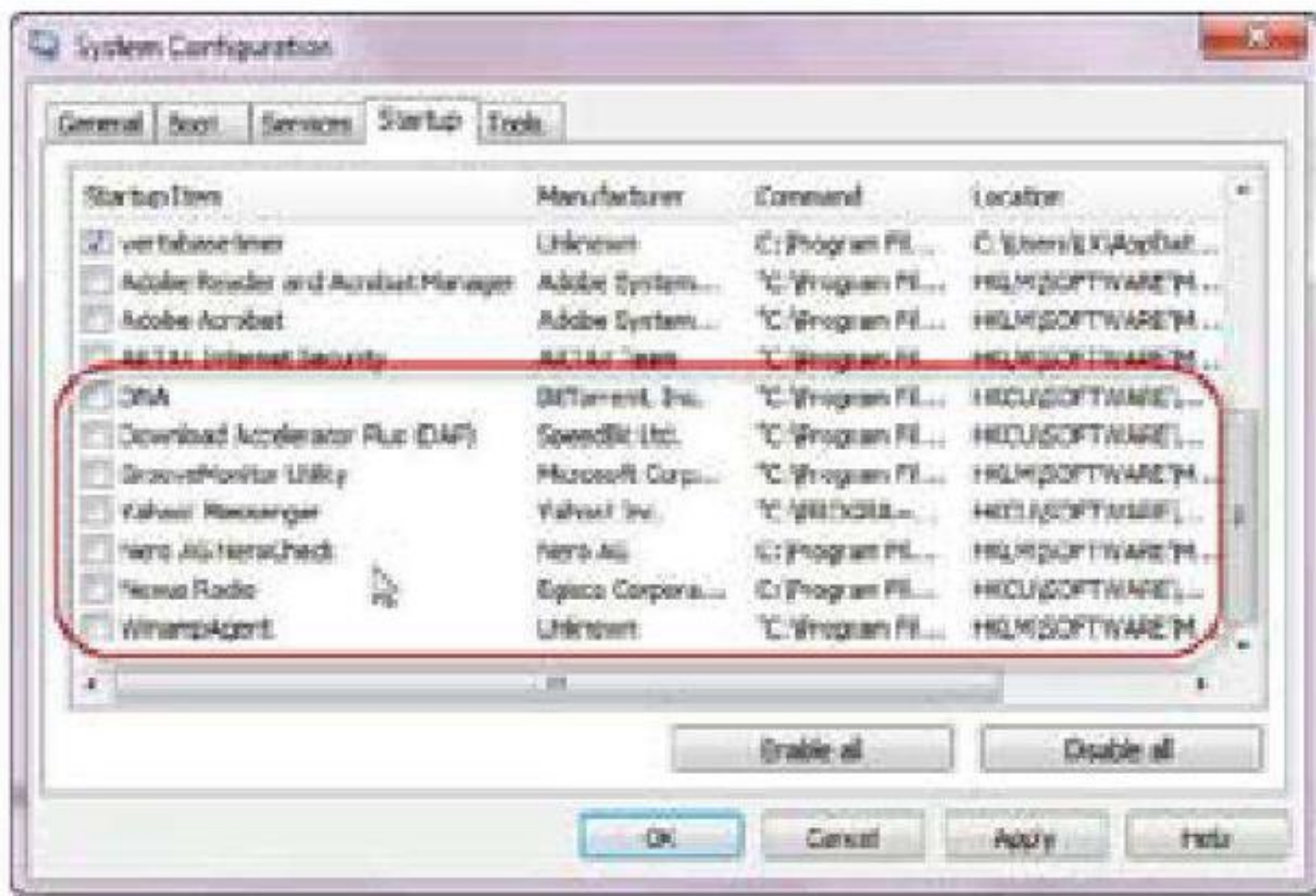
2. Pada jendela **Run** yang muncul, ketikkan perintah "msconfig".



Gambar 2.25 Memasukkan perintah di jendela Run

3. Jika sudah klik tombol **OK**.
4. Pada jendela **System Configuration** yang muncul, masuklah ke dalam **Tab Startup** lalu nonaktifkan atau hilangkan tanda centang pada service atau program yang tidak diinginkan untuk muncul saat startup. Nonaktifkan beberapa service atau program yang tidak penting agar startup lebih cepat berjalan.





Gambar 2.26 Tampilan beberapa service dan program yang dinonaktifkan

5. Sesudah itu klik tombol **Apply** dan lanjutkan dengan memilih tombol **OK**.

## 2.12 Laptop Mati atau Power Failure

Bila laptop Anda tidak mau hidup atau mengalami power failure, maka pertama-tama lakukan pemeriksaan baterai laptop. Sebab besar kemungkinan baterai laptop Anda habis sama sekali. Untuk itu cobalah untuk melakukan

pengisian dan tunggu kurang lebih selama 30 menit. Periksa apakah lampu indicator pengisian baterai pada laptop menyala ketika adaptor dihubungkan dengan laptop. Bila baterai tidak mau mengisi, maka bisa dipastikan baterai tersebut telah habis dan tidak mampu lagi melakukan penyimpanan energi. Satu-satunya cara untuk mengatasi masalah ini adalah dengan melakukan penggantian baterai. Sementara itu bila lampu indicator pada adapter laptop tidak menyala, maka kerusakan kemungkinan terjadi pada adaptor yang Anda gunakan.

## **2.13 Adaptor Laptop Berkedip**

Adaptor laptop merupakan komponen penting bagi para pengguna laptop. Laptop tanpa adaptor tentunya tidak bisa digunakan karena baterai yang habis tidak bisa diisi lagi. Seperti halnya komponen-komponen laptop lainnya, adaptor juga dapat mengalami masalah. Misalnya saja lampu adaptor yang berkedip saat digunakan untuk mengisi baterai laptop.



Lampu yang berkedip pada adaptor Anda kemungkinan besar memberi petunjuk bahwa adaptor tersebut mengalami kerusakan. Untuk itu jangan gunakan adaptor laptop tersebut.

Bila Anda tetap memaksa menggunakan adaptor laptop yang berkedip tersebut, maka dapat menyebabkan baterai Anda mati, salah satu komponen pada motherboard terbakar atau salah satu komponen adaptor laptop terbakar sehingga dapat membuat laptop mati.

Untuk memastikan kerusakan yang terjadi pada adaptor laptop Anda, maka lakukan langkah-langkah identifikasi kerusakan adaptor berikut ini.

- Pinjamlah adapter lain yang satu merek dan pasangkan pada laptop Anda. Bila sewaktu dicoba lampu adaptor masih berkedip atau tidak menyala sama sekali, atau lampu pada adaptor berganti warna, maka dapat dipastikan telah terjadi hubungan pendek/konslet pada laptop Anda.

- Coba pasangkan adaptor Anda pada laptop lain dengan merek yang sama atau kompatibel. Bila lampu adaptor Anda berkedip, maka kemungkinan adaptor Anda yang mengalami kerusakan.
- Jika Anda memahami penggunaan multimeter, cobalah untuk mengukur arus dan voltase adaptor laptop dan cocokkan dengan arus serta voltase yang tertera pada adaptor laptop.

Kerusakan pada adapter ini tidak dapat diselesaikan secara sederhana. Namun dibutuhkan keahlian khusus untuk menanganinya. Untuk itu bila laptop Anda masih dalam masa garansi, bawalah segera laptop beserta adaptor tersebut ke service center laptop Anda.

Sementara itu bila laptop Anda sudah tidak berada dalam masa garansi dan sudah dipastikan adaptor mengalami kerusakan, Anda bisa menggantinya dengan yang baru. Atau cobalah untuk membawanya ke layanan perbaikan laptop yang terpercaya.



Tetapi sangat tidak disarankan untuk memperbaiki adaptor laptop. Sebab bila adaptor mengalami kerusakan lagi, maka keadaan ini bisa merusak motherboard. Kerusakan pada motherboard jauh lebih fatal dan juga membutuhkan biaya penggantian atau perbaikan yang jauh lebih mahal daripada penggantian adaptor.

## **2.14 Virtual Memory LOW**

Kecepatan harddisk tidak dapat menyamai kecepatan prosessor. Untuk itu diperlukan alat untuk menyeimbangkan kecepatan harddisk dan memory tersebut. Virtual Memory menjadi penghubung antara prosessor dengan harddisk. Virtual memory merupakan RAM (Random Acces Memory) yang berfungsi untuk menampung sementara data yang akan diproses di prosessor dan data yang telah di proses.

Pada waktu komputer Anda mulai kehabisan RAM dan membutuhkan tambahan dalam waktu singkat, Windows akan menggunakan ruang harddisk untuk menyimulasikan RAM sistem. Hal

ini dikenal sebagai Virtual Memory atau sering disebut Paging File.

Virtual Memory berbeda dengan RAM fisik yang terpasang pada komputer. RAM merupakan komponen yang termasuk kedalam golongan hardware. Walaupun dalam kenyatannya Virtual Memory ini disimpan di harddisk, tetapi kerjanya tidak tampak, artinya berjalan secara software namun disimpan di hardware. Data yang disimpan ini tidak dapat bertahan lama, artinya hanya saat digunakan saja. Dan bila komputer dimatikan, data-data yang tadinya ada di virtual memory akan hilang.

Anda dapat mengoptimalkan penggunaan virtual memory dengan membaginya ke beberapa drive dan memindahkannya dari harddisk yang lambat atau yang sering diakses. Cara paling baik untuk mengoptimalkan ruang virtual memory adalah sedapat mungkin membaginya ke banyak harddisk.

Jika Virtual Memory pada laptop Anda memili-



ki ukuran yang kecil dan banyak menjalankan aplikasi secara bersamaan, maka Virtual Memory akan cepat penuh sehingga muncul pesan "Virtual Memory Low". Dalam keadaan seperti ini disarankan untuk menambah kapasitas Virtual Memory laptop agar laptop tidak berjalan lambat sebagai akibat kapasitas Virtual Memory yang penuh. Penambahan Virtual Memory ini dapat membuat kinerja laptop menjadi lebih optimal, program Anda akan bekerja lebih cepat dan mengurangi kemungkinan terjadinya "crash".

Nah untuk mengatur virtual memory, lakukan langkah-langkah singkat di bawah ini. Pada contoh ini kami melakukan pengaturan virtual memory pada sistem operasi Windows 7.

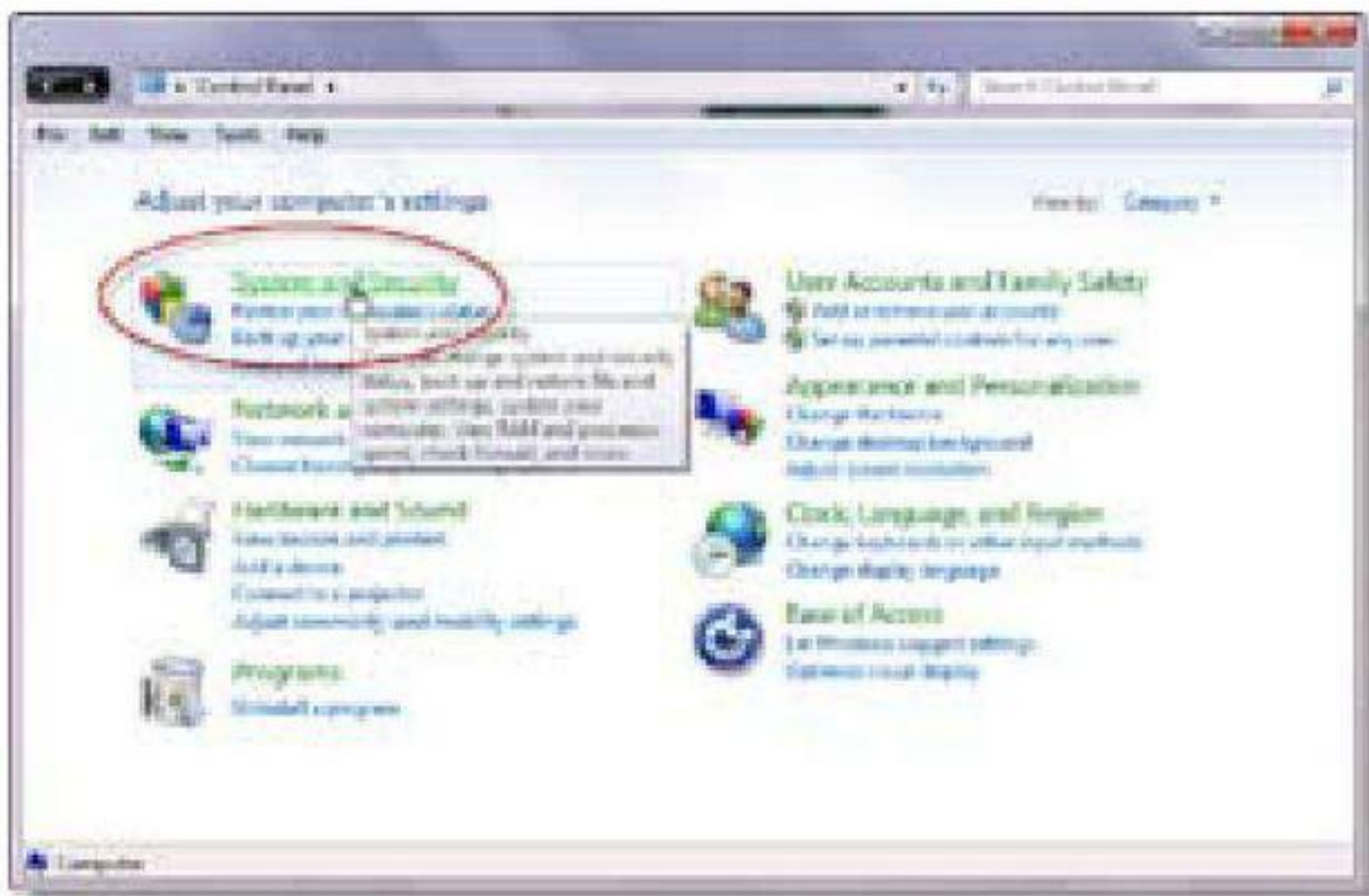
1. Pilihlah terlebih dahulu tombol **Start** lalu pilih opsi **Control Panel**.



Gambar 2.27 Memilih opsi Control Panel

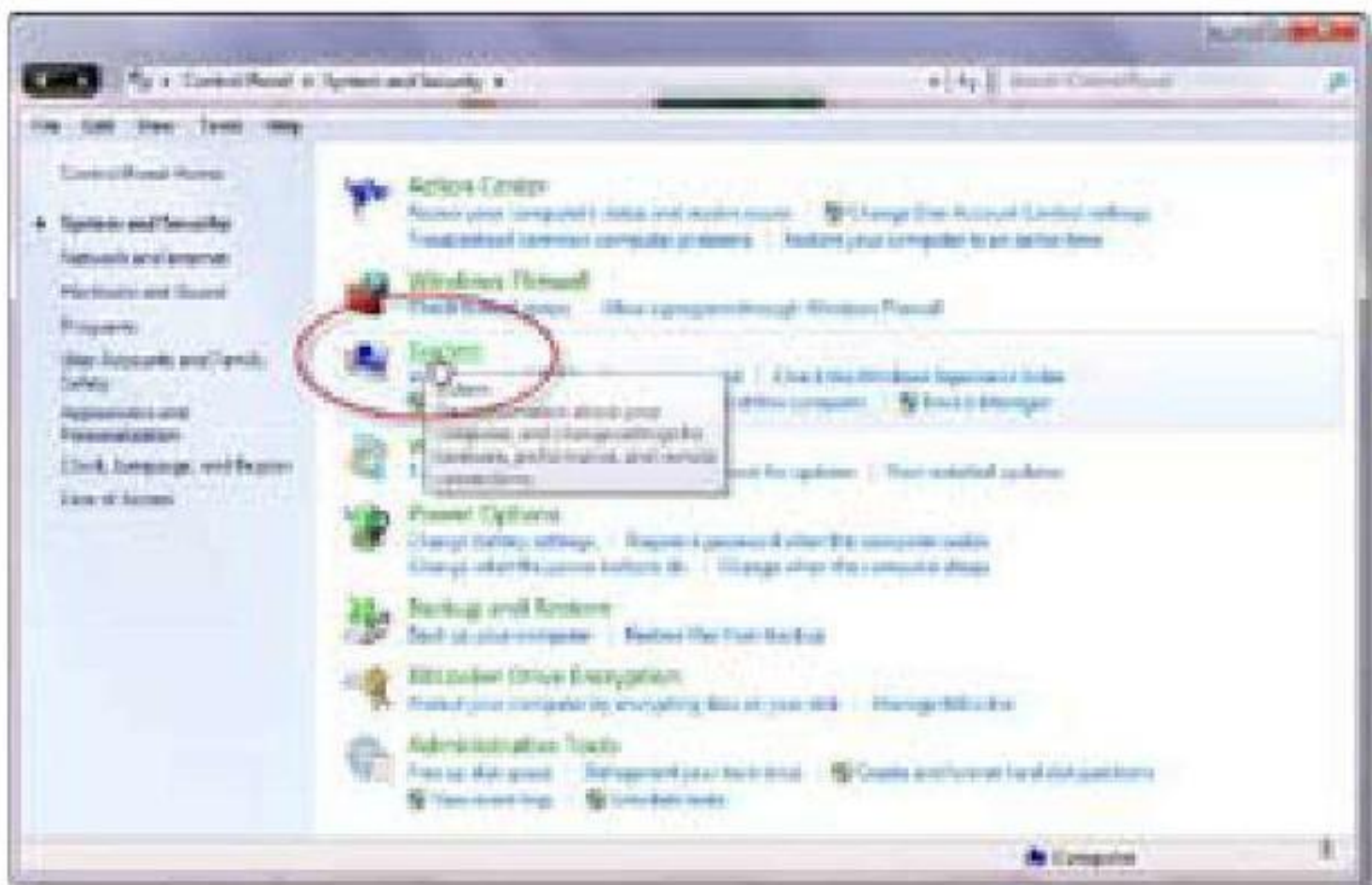
2. Pada jendela **Control Panel** yang muncul, pilihlah opsi **System and Security**.





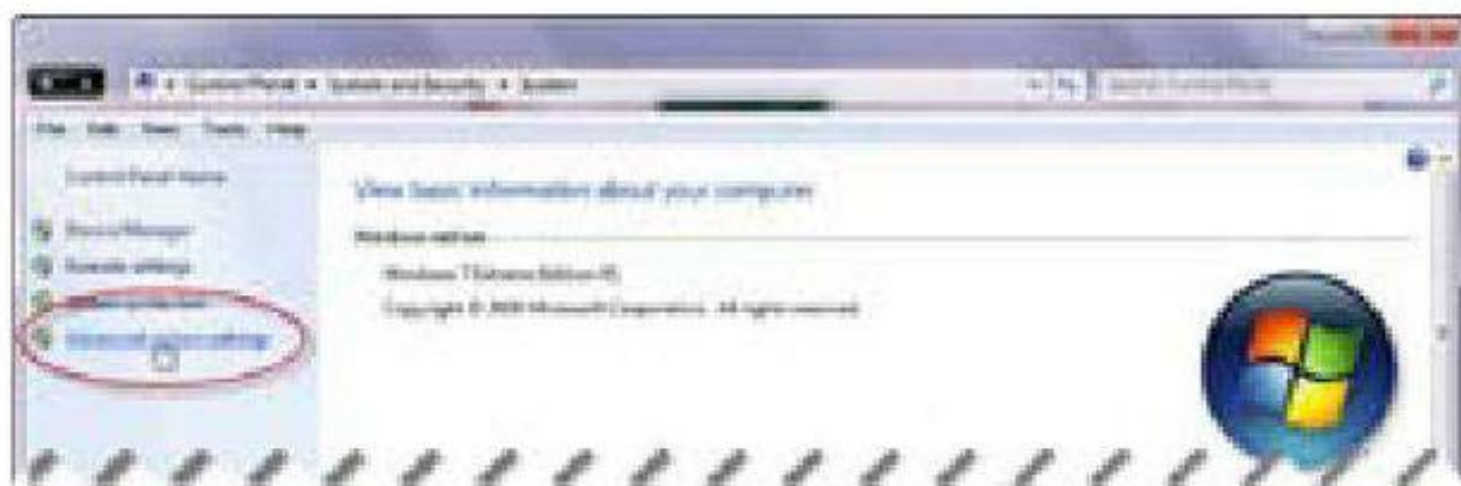
Gambar 2.28 Memilih opsi System and Security

3. Pada tampilan jendela berikutnya yang muncul pilihlah opsi **System**.



Gambar 2.29 Memilih opsi System

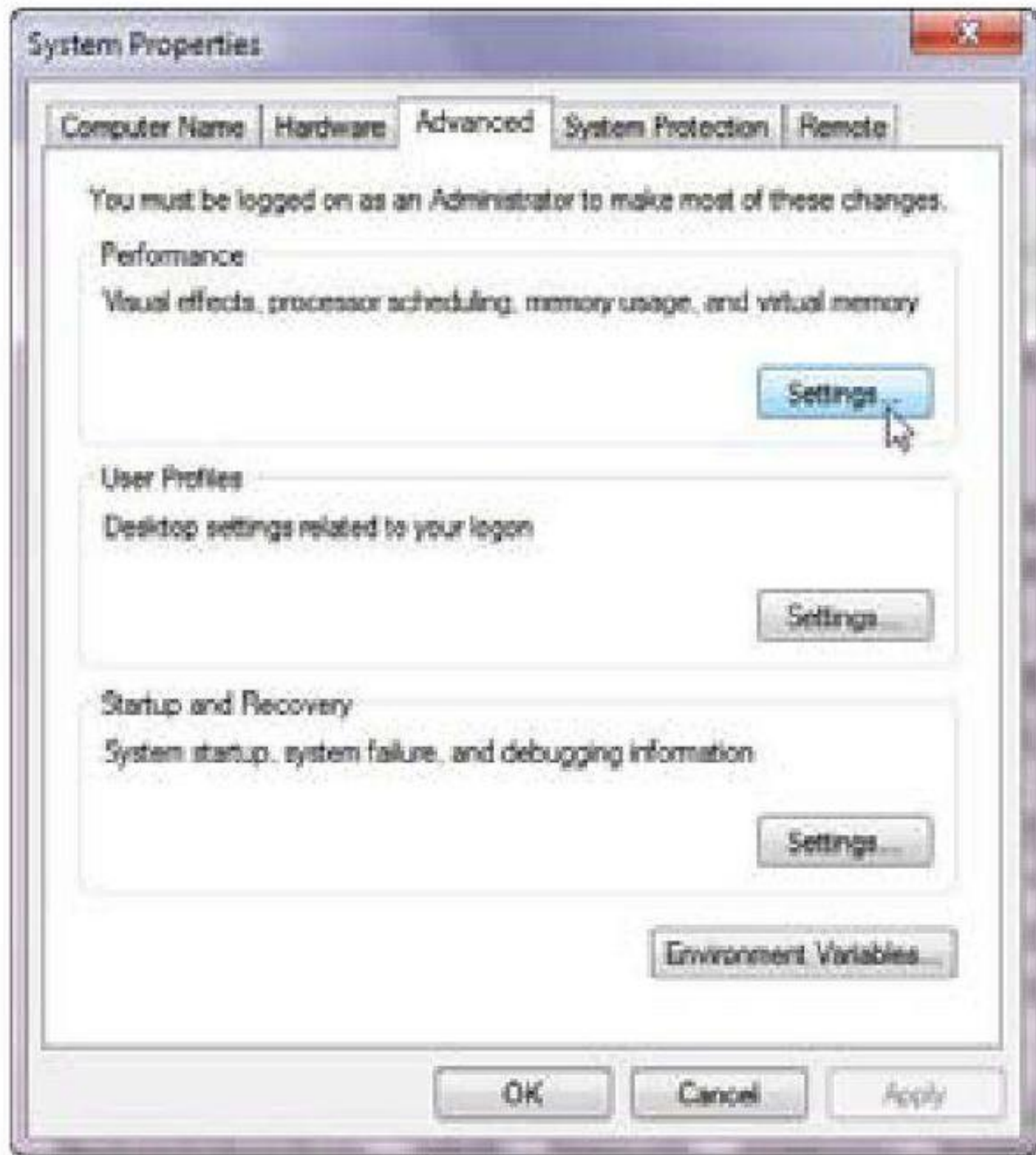
4. Berikutnya pilihlah opsi **Advanced system settings**.



Gambar 2.30 Memilih opsi Advanced system settings



5. Pada jendela **System Properties** yang muncul, pilihlah tombol **Settings** di bagian **Performance**.



Gambar 2.31 Memilih tombol Settings

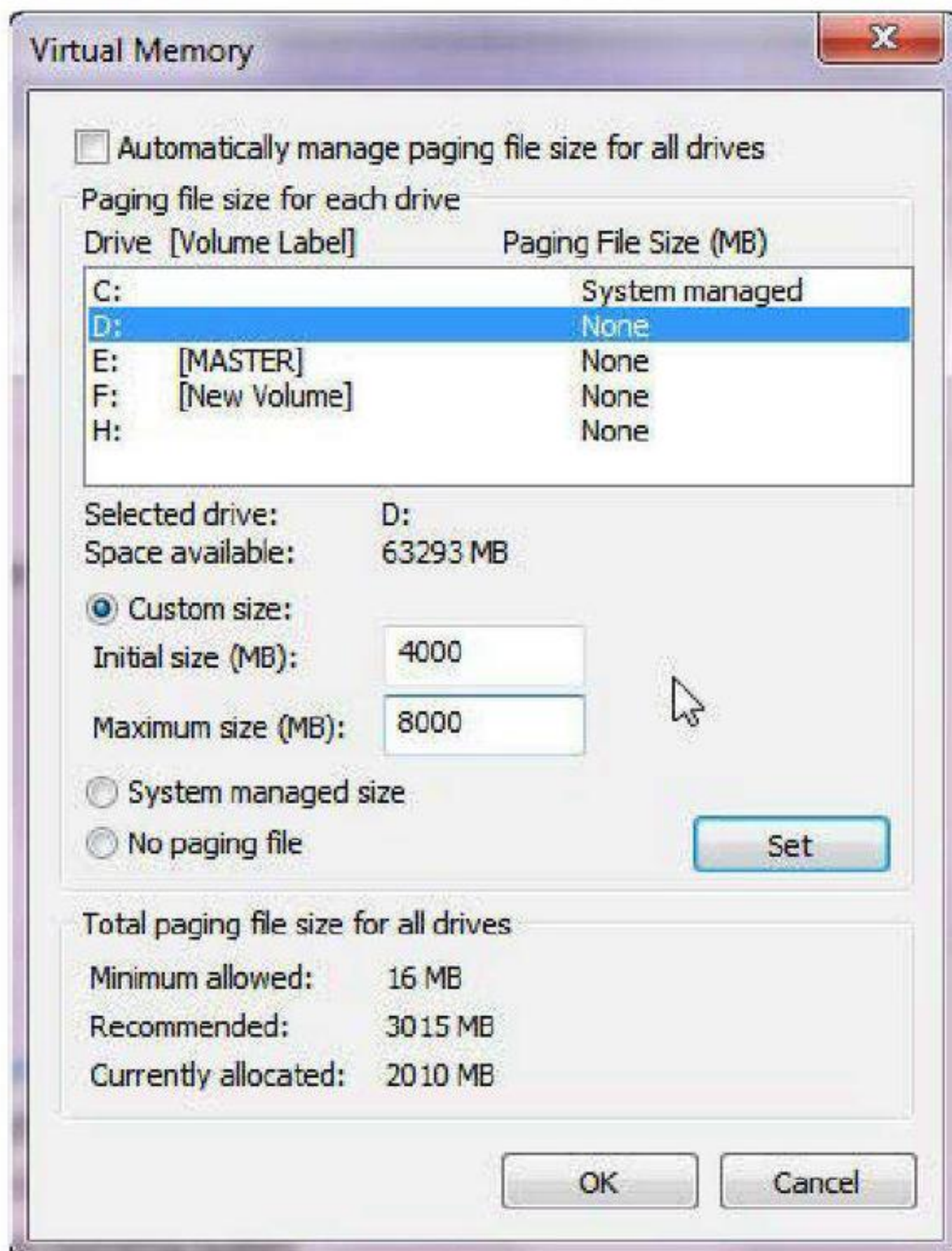
6. Lanjutkan dengan memilih tombol **Change** di bagian **Virtual Memory** pada **Tab Advanced**.



Gambar 2.32 Memilih tombol Change



7. Pada jendela **Virtual Memory** yang muncul, lakukan pengaturan berikut ini.
- Non aktifkan opsi **Automatically manage paging file size for all drives**
  - Pilih drive yang hendak diatur ukuran virtual memory-nya di kolom **Drive**
  - Aktifkan opsi **Custom Size** dan masukkan ukuran virtual memory di kolom **Initial Size** dan **Maximum Size**. Untuk **Initial Size**, Anda bisa memasukkan nilai minimal 2x lipat memori fisik. Sedangkan untuk **Maximum Size** Anda bisa memasukkan nilai 4x lipat memory fisik.



Gambar 2.33 Tampilan untuk mengisikan ukuran virtual memori



8. Jika sudah klik tombol **Set** dan lanjutkan dengan memilih tombol **OK**.

## **2.15 Laptop Mati Sesudah Hibernasi Atau Sleep**

Saat laptop Anda menjalankan hibernasi atau sleep, maka Windows secara otomatis menonaktifkan semua proses internal sesuai urutan dan terorganisir. Saat laptop dihidupkan kembali, Windows mengabaikan driver video sehingga Windows mengidentifikasi hal ini sebagai data yang rusak. Inilah yang menyebabkan laptop mati sesudah hibernasi atau sleep tetapi lampu indikator laptop tetap menyala. Di layar laptop Anda tidak menampilkan apapun meski laptop telah direstart beberapa kali.

Nah, untuk menghidupkan kembali laptop yang mati setelah hibernasi atau sleep, maka gunakanlah langkah-langkah di bawah ini.

1. Matikan laptop secara paksa dengan menekan tombol Power selama beberapa lama hingga laptop benar-benar mati.


2. Setelah itu lepaskan adaptor dan baterai dari laptop.
3. Kemudian tekan dan tahan tombol Power selama lebih kurang 30 detik. Tindakan ini dilakukan untuk membersihkan chip memori statis pada laptop yang menyimpan informasi startup laptop.
4. Lantas pasangkan kembali baterai dan adaptor laptop.
5. Terakhir, nyalakan kembali laptop Anda seperti biasa.

Selanjutnya Anda bisa menonaktifkan fungsi hibernate atau sleep agar kejadian ini tidak terulang kembali.

## **2.16 Suara Tidak Terdengar**

Ada beberapa penyebab suara pada laptop tidak terdengar, mulai dari hal-hal yang sepele hingga penyebab yang cukup berat dan membutuhkan penanganan khusus. Berikut ini langkah-langkah untuk mengatasi dan mengidentifikasi suara pada laptop yang tidak keluar.



- Pastikan setting volume suara tidak berada dalam keadaan *mute*. Untuk itu lihatlah pada ikon Volume di taskbar. Ikon Volume dalam keadaan mute ditandai dengan munculnya tambahan tanda lingkaran kecil dan coretan berwarna merah . Keadaan mute ini bisa saja terjadi karena Anda menekan tombol mute pada keyboard secara tidak sengaja. Untuk mengaktifkan suara kembali tekanlah tombol **Mute (F7)** di keyboard atau klik pada ikon Volume di Taskbar lalu klik pada ikon **Unmute Speakers**.

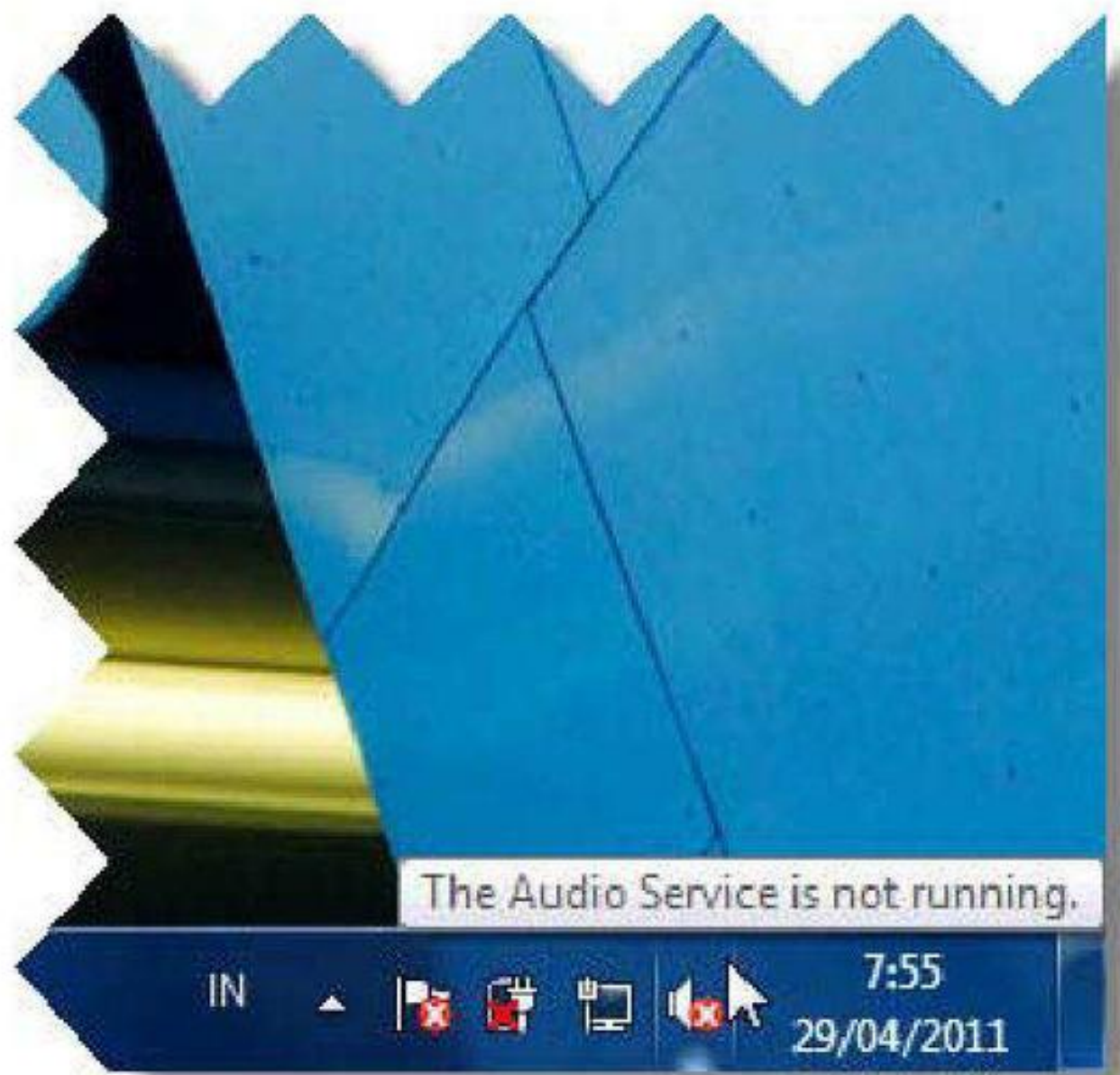


Gambar 2.34 Mengaktifkan suara dengan memilih ikon Unmute Speakers

- Bila ternyata ikon volume tidak berada dalam keadaan mute atau setelah mute dihilangkan dan suara tetap tidak terdengar, maka lakukan instalasi ulang driver suara / sound untuk laptop Anda.
- Sementara itu bila pada ikon volume muncul



tanda silang *The Audio Service is not running,*



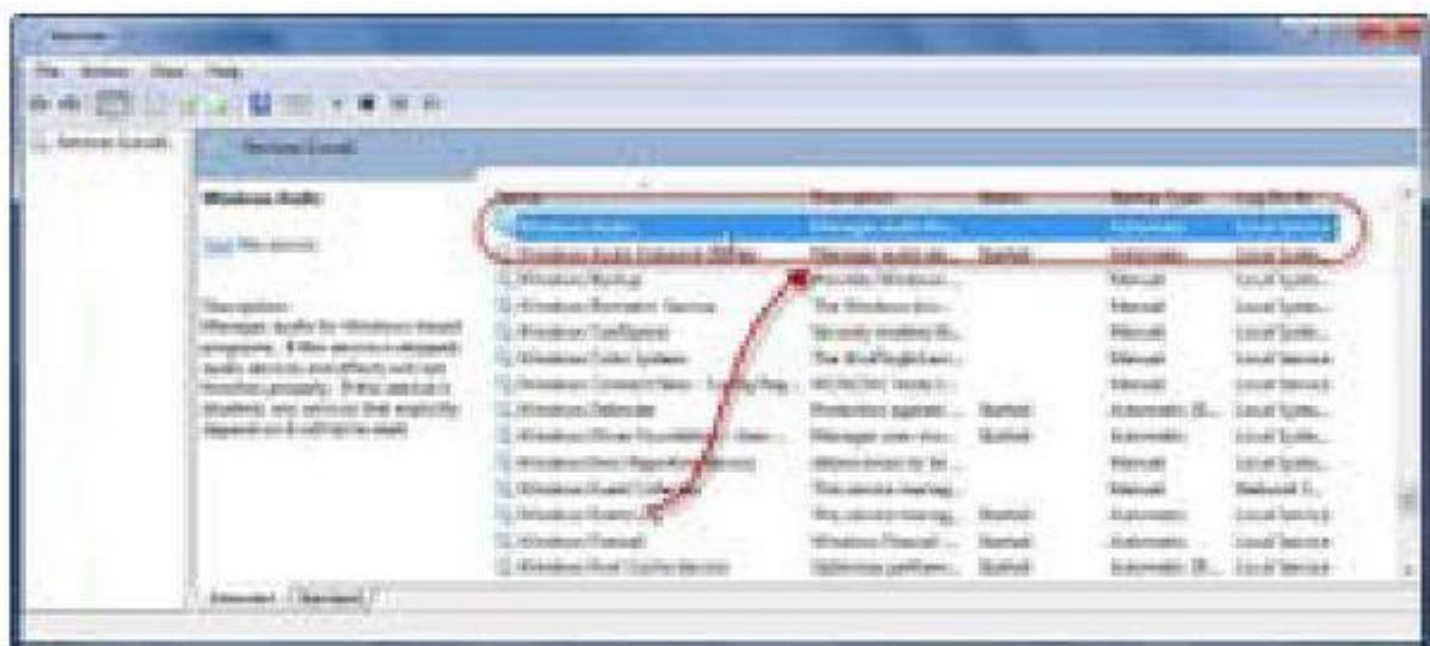
Gambar 2.35 Tampilan ikon volume dengan tanda silang  
lakukan langkah-langkah perbaikan berikut ini.

1. Klik tombol **Start** dan pilih opsi **Run**.
2. Pada jendela **Run** yang muncul, ketikkan perintah "services.msc"



Gambar 2.36 Memasukkan perintah

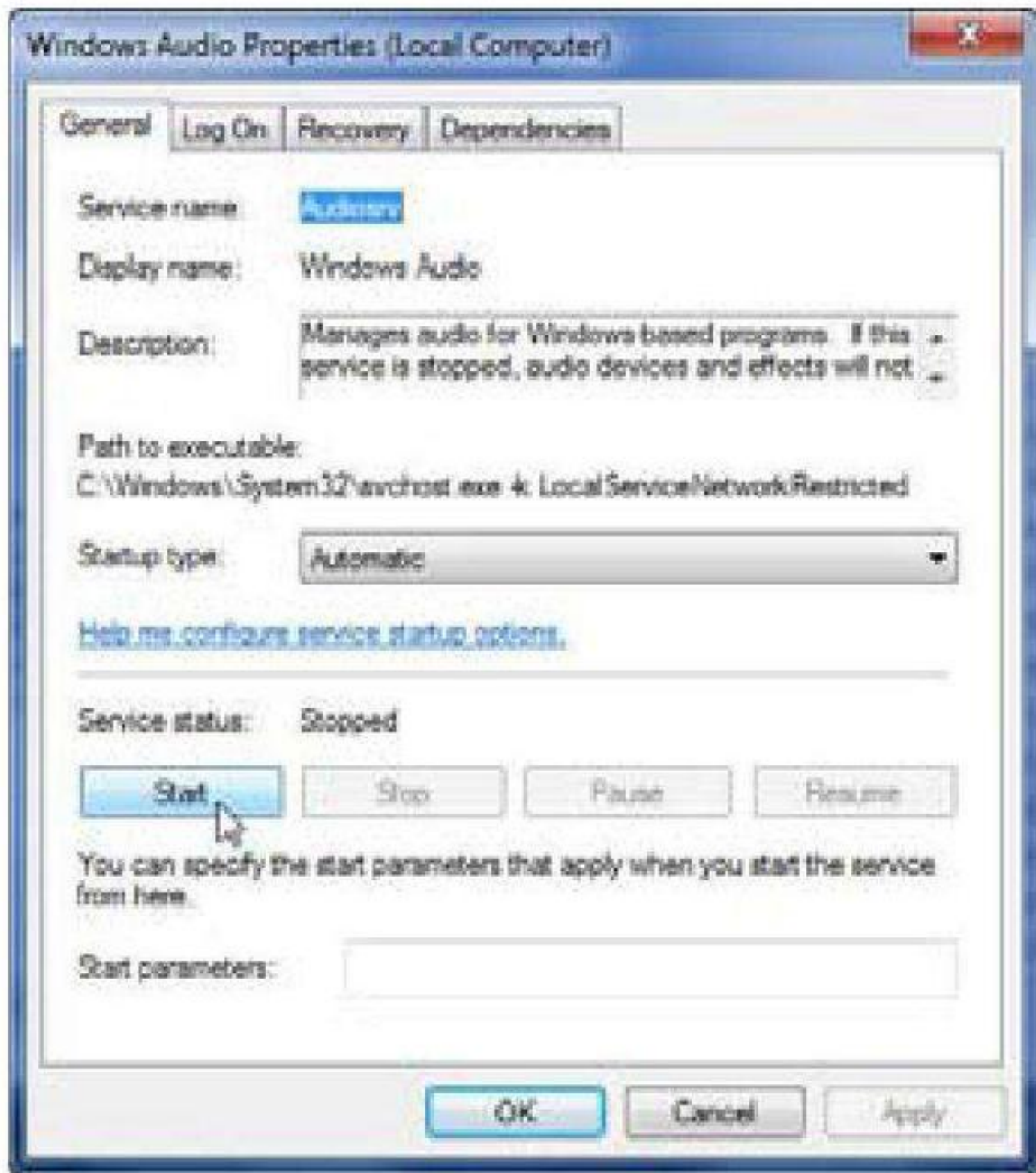
3. Lantas klik tombol **OK**.
4. Pada jendela **Services** yang muncul, carilah opsi **Windows Audio** lalu klik-ganda pada opsi tersebut.



Gambar 2.37 Memilih opsi Windows Audio



5. Lanjutkan dengan memilih tombol **Start** pada jendela **Windows Audio Properties**.



Gambar 2.38 Memilih tombol Start

6. Kemudian klik tombol **OK** untuk menyimpan pengaturan tersebut.

## **2.17 CD Driver Laptop Hilang**

Saat membeli sebuah laptop, setiap laptop pasti dilengkapi dengan CD driver laptop. Tetapi CD ini acapkali tak disimpan dengan baik oleh para pengguna laptop. Akibatnya saat laptop mengalami masalah dan harus melakukan instal ulang sistem operasi, CD driver tak bisa ditemukan. Padahal CD ini menyimpan banyak sekali driver-driver yang berkaitan dengan komponen-komponen pada laptop.

Nah untuk mengatasi masalah ini, Anda bisa mengunjungi official website produsen laptop Anda. Selanjutnya Anda bisa mencari driver yang diperlukan berdasarkan merek laptop dan seri laptop. Keterangan ini bisa Anda lihat di bagian bawah LCD. Berikut ini beberapa link driver laptop berdasarkan merek yang bisa Anda gunakan untuk mengunduh driver laptop yang diperlukan.



Berikut ini tips pencarian driver laptop melalui internet untuk memudahkan pencarian driver laptop tanpa harus keluar masuk ke situs-situs yang tidak jelas.

1. Ingatlah website resmi produsen laptop Anda. Misalnya untuk laptop Dell websitenya beralamat di [dell.com](http://dell.com), laptop Lenovo beralamat di [lenovo.com](http://lenovo.com), laptop toshiba beralamat di [toshiba.com](http://toshiba.com) dan seterusnya. Bila Anda belum mengetahuinya, maka gunakan Google untuk menemukannya. Ketikkan kata kunci pencarian berupa merek laptop Anda, maka hasil pencarian diurutan pertama yang ditampilkan oleh Google adalah official website laptop Anda. Selain official website laptop, ingatlah pula seri laptop Anda. Misalnya saja laptop Dell Inspiron N1440. Keterangan mengenai seri laptop ini bisa Anda temukan di bagian bawah laptop atau di sisi kanan kiri touch pad. Ingatlah pula sistem operasi yang Anda gunakan saat ini, misalnya saja sistem operasi Windows 7.

2. Kemudian masuklah ke mesin pencarian Google internasional melalui alamat <http://www.google.com>.
3. Selanjutnya berbekal informasi yang telah Anda ingat di point 1, ketikkanlah kata kunci pencarian driver. Misalnya saja jika Anda memerlukan driver WiFi untuk laptop Dell Inspiron N1440 dengan sistem operasi Windows 7, maka ketikkanlah kata kunci pencarian "n1440 wifi driver windows 7 site: dell.com".
4. Setelah itu Anda akan mendapati beberapa hasil pencarian. Anda bisa membuka hasil pencarian teratas untuk melihat kemungkinan driver yang Anda cari di dalamnya. Beberapa hasil pencarian diurutan berikutnya juga bisa Anda buka untuk melihatnya.
5. Selain menggunakan cara di atas, Anda juga dapat menggunakan kombinasi kata kunci pencarian lainnya. Misalnya saja "Dell inspiron n1440 wireless driver download", atau "webcam driver dell inspiron n1440 for win7", atau "driver webcam dell inspiron 1440 win7".



Kreativitas Anda dalam membuat kombinasi kata kunci pencarian ini akan membantu untuk menemukan driver yang Anda butuhkan. Tetapi tetaplah selektif dalam memilih situs yang tepat dan benar-benar menyediakan driver yang Anda butuhkan.

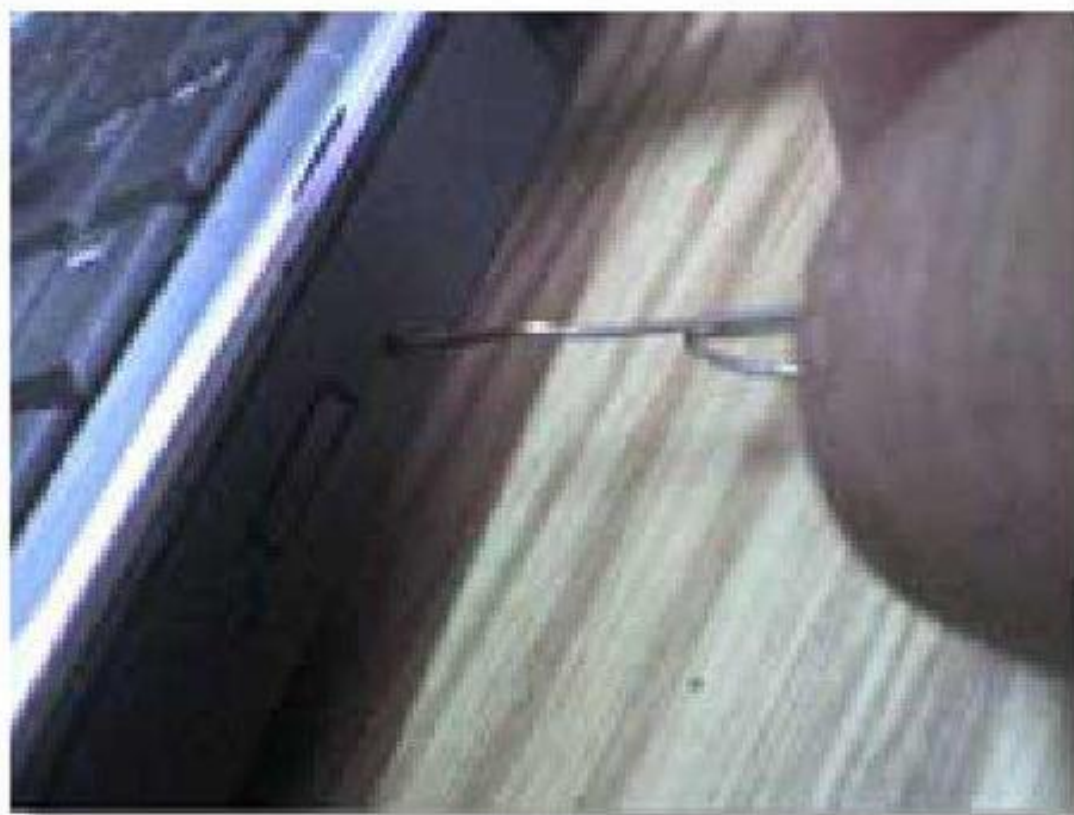
## **2.18 CD Room Macet**

Keping CD atau DVD yang tidak mau keluar dari CD room atau DVD room laptop bisa disebabkan karena rooler penggulung yang sudah aus atau usia CD/DVD room yang sudah tua. Selain keping CD atau DVD yang tidak mau keluar, para pengguna laptop juga acapkali mendapati CD room atau DVD room yang dalam keadaan kosong tidak mau membuka meskipun tombol Eject ditekan berulang kali.

Nah untuk mengatasi permasalahan ini, Anda bisa melakukan trik yang cukup mudah.

1. Siapkanlah sebuah kawat kecil atau gunakanlah paper clip yang telah diluruskan.
2. Kemudian tusukkan kawat kecil tersebut ke lubang kecil yang terdapat di bagian depan

CD/ DVD room sehingga panel di dalamnya terdorong. Bila sebagian CD/ DVD room telah keluar, Anda tinggal menariknya agar terbuka secara penuh.



Gambar 2.39 Tampilan lubang pada CD/ DVD room



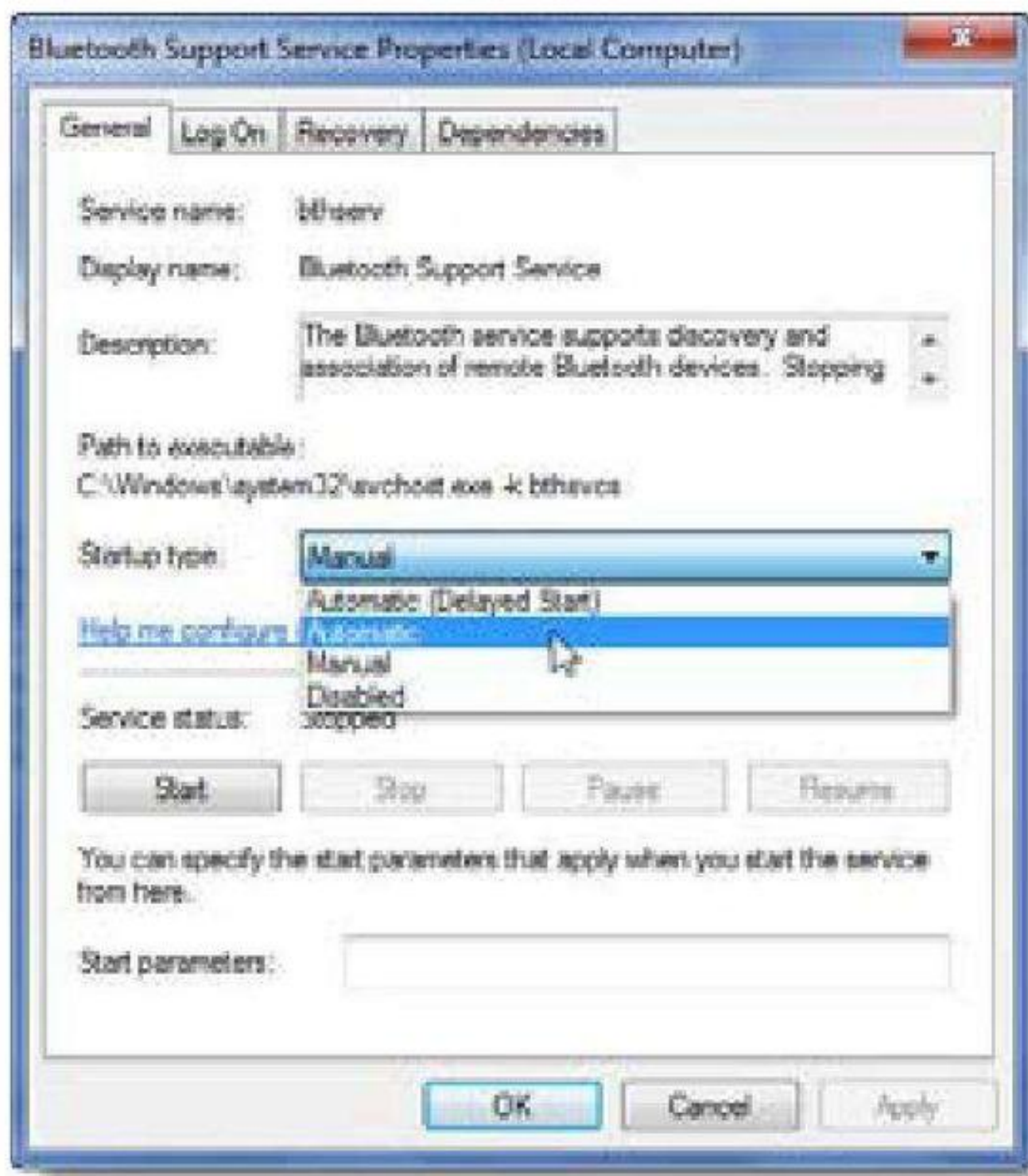
## 2.19 Bluetooth Tidak Berfungsi

Bluetooth yang tiba-tiba tidak berfungsi bisa disebabkan oleh beberapa hal antara lain karena ketidaksengajaan menonaktifkan *bluetooth support service* atau *bluetooth service* atau akibat ulah virus. Untuk mengatasinya, Anda cukup mengaktifkan kembali *bluetooth support service* atau *bluetooth service* tersebut. Caranya sebagai berikut.

1. Pilihlah tombol **Start** lalu klik opsi **Run** yang muncul.
2. Lantas ketikkan perintah "services.msc" pada kotak dialog **Run**.
3. Setelah jendela Services terbuka, silakan opsi Bluetooth Service dan Bluetooth Support Service. Perhatikan status opsi-opsi tersebut apakah dalam keadaan Started atau Disabled.
4. Bila statusnya dalam posisi Disabled, silakan aktifkan dengan cara klik tombol kanan mouse pada opsi **Bluetooth Service**, kemudian pilih **Start**.







Gambar 2.41 Memilih opsi Automatic

7. Jika sudah klik tombol **Apply** dan lanjutkan dengan memilih tombol **OK**.





## PERAWATAN LAPTOP

Komponen-komponen laptop membutuhkan perawatan secara khusus agar laptop Anda dapat bertahan lebih lama dengan performa yang prima. Masing-masing komponen laptop memiliki cara perawatan yang berbeda-beda. Bab ini menyajikan perawatan untuk masing-masing komponen pada laptop.

### **3.1 Mempertahankan Hidup Baterai Lebih Lama**

Saat ini laptop yang beredar sebagian besar menggunakan baterai lithium ion. Baterai jenis ini lebih mudah penggunaannya sebab Anda

bisa mengisi ulang kapan saja meskipun baterai belum habis sama sekali. Tetapi jenis baterai ini tidak dapat disimpan dalam waktu yang lama tanpa digunakan karena senyawa baterai akan mengering dan baterai pun rusak.

Dalam penggunaannya, baterai juga memiliki masa pakai. Jadi wajar bila baterai mengalami penurunan daya sedikit demi sedikit seiring dengan berjalannya waktu penggunaan.

Satu hal yang perlu diingat, baterai juga mempunyai masa pakai, sehingga akan terjadi penurunan daya baterai sedikit demi sedikit seiring dengan berjalannya waktu.

Baterai Lithium-Ion didesain untuk dapat dipakai kurang lebih 300-800 kali siklus charge dan recharge. Jadi setiap kali Anda melakukan recharge pada baterai, maka satu siklus baterai tersebut telah terpakai. Siklus ini juga termasuk ketika Anda membiarkan baterai terpasang saat laptop terhubung ke listrik. Sebab dalam keadaan



ini laptop akan mengisi baterai dan menggunakan satu siklus hidupnya.

Nah untuk menjaga agar baterai laptop Anda hidup lebih lama, maka ada beberapa tindakan perawatan yang bisa Anda lakukan.

- Sesekali bersihkan kontak pada baterai yang terbuat dari kuningan dengan menggunakan *cotton bud* dan cairan pembersih *contact cleaner*.
- Pada saat mengisi ulang baterai, cabut segera adaptor setelah baterai terisi penuh. Jangan biarkan adaptor tetap terpasang di laptop Anda. Sebab sebagian laptop belum memiliki kemampuan untuk memutuskan proses charging secara otomatis setelah baterai penuh terisi. Tetapi sebagian laptop lainnya sudah memiliki kemampuan ini sehingga Anda tidak perlu merasa khawatir.
- Lakukan pengisian ulang baterai bila kapasitas baterai telah mencapai 20%-30%.

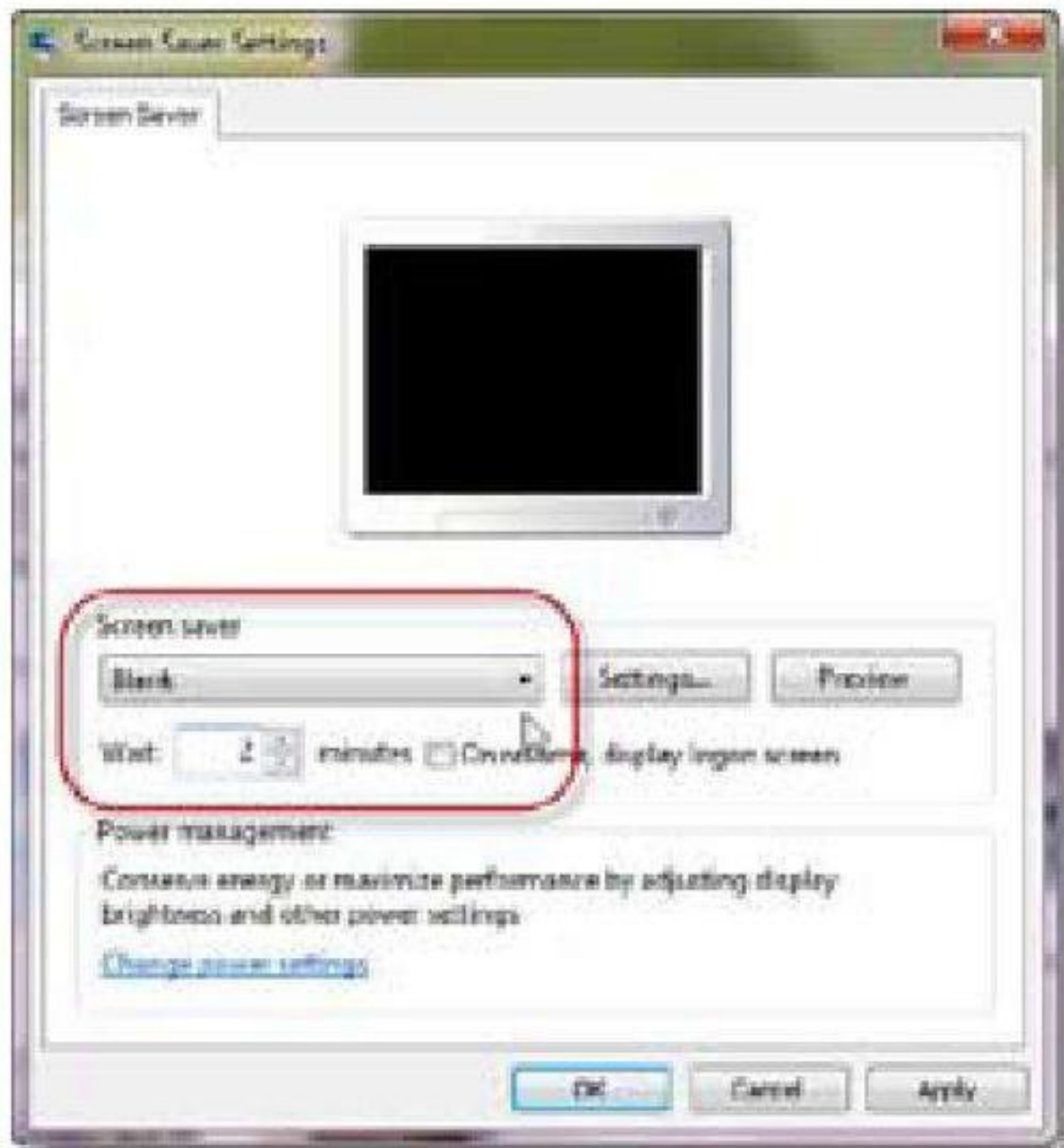
- Hindari laptop berada dalam suhu ekstrim sebab keadaan ini bisa berpengaruh pada baterai Anda.
- Jangan mematikan laptop ketika kondisi baterai <40%. Sebab hal ini dapat menimbulkan kerusakan permanen pada baterai.
- Hindari melepas baterai ketika laptop dalam keadaan hidup. Tindakan ini dapat menyebabkan kerusakan pada motherboard laptop Anda akibat aliran listrik yang putus mendadak. Selain itu, tindakan ini juga memungkinkan terjadinya penurunan kualitas baterai.
- Lakukan kalibrasi baterai setiap 30 kali charge (default).

Kalibrasi dilakukan agar kalkulasi baterai tetap akurat.

Sementara itu untuk menghemat daya baterai pada penggunaan laptop, Anda bisa menggunakan tips berikut ini:



- Matikan screen saver dengan efek animasi. Lebih baik pilih screen saver blank dan aturlah waktu tungguanya menjadi 2 menit.

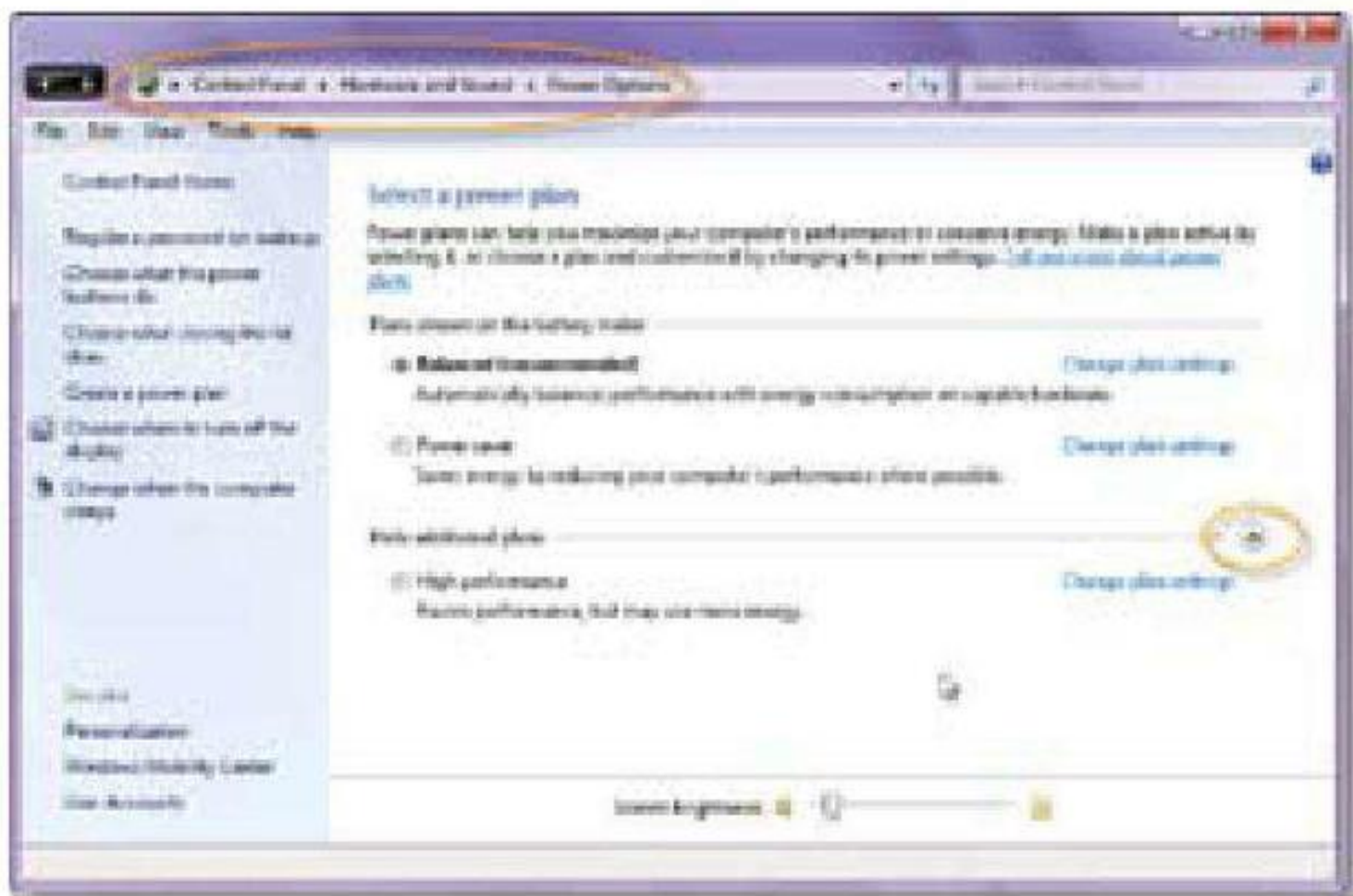


Gambar 3.1 Mengatur screen saver untuk menghemat baterai

- Lepaskan perangkat eksternal yang yang tidak lagi digunakan seperti mouse, flash disk, memory card dan perangkat sejenis lainnya

agar tidak menguras energi baterai Anda.

- Mengurangi program yang bekerja di background misalnya saja iTunes, desktop search, gadget, dan sebagainya.
- Gunakan mode Power Plan yang tersedia pada sistem operasi Windows untuk mengatur konsumsi daya listrik pada laptop. Mode Power Plan yang tersedia antara lain performance, balanced, dan power saver.



Gambar 3.2 Tampilan mode Power Plan

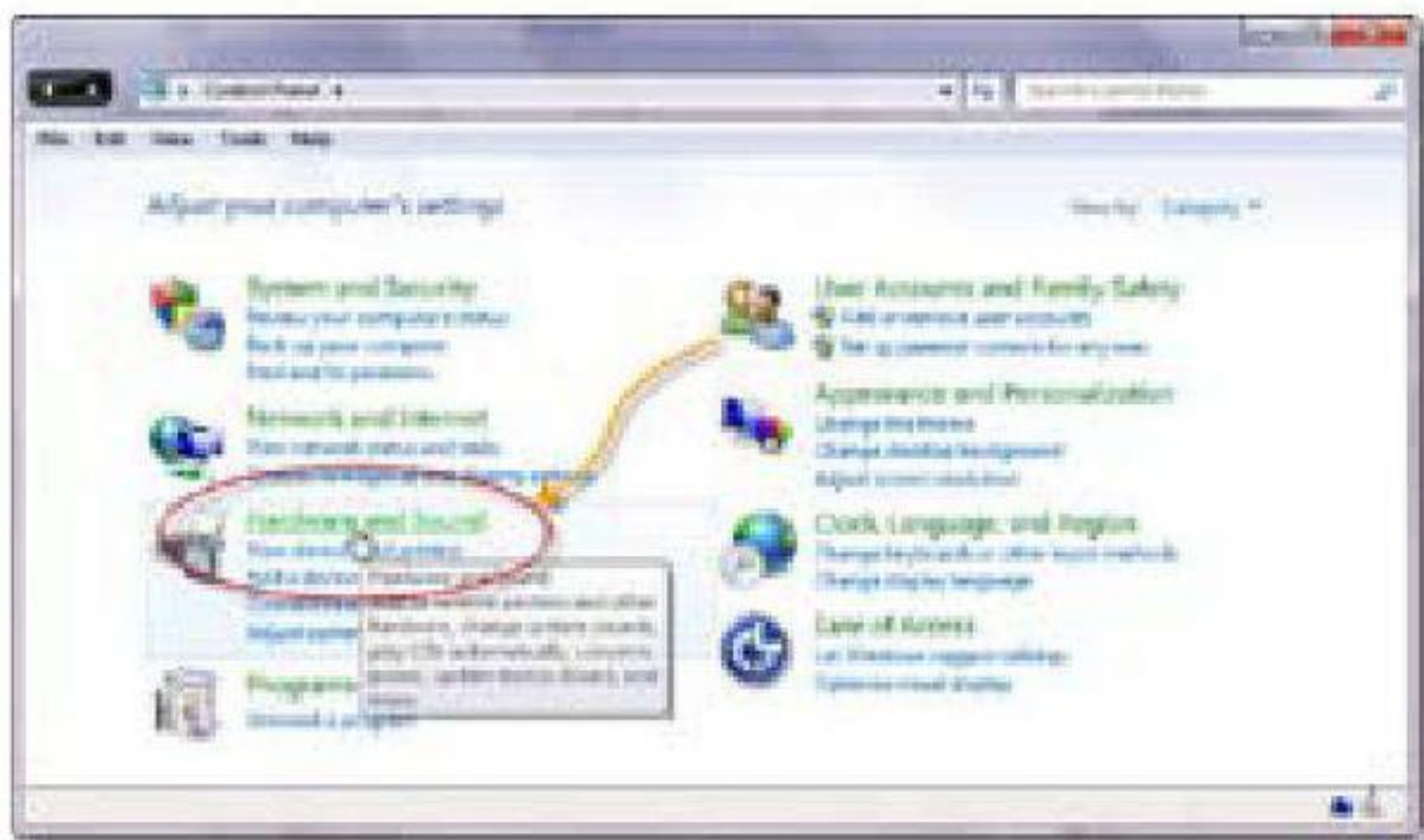


- a. Mode Balanced. Memiliki kemampuan standar termasuk dalam mempertahankan daya pada baterai laptop. Pada mode ini, kontras layar akan ditampilkan secara standar, layar standby 5 menit dan laptop masuk ke keadaan sleep setelah 15 menit tidak digunakan.
- b. Mode Power Saver. Memiliki kemampuan kurang namun mampu membuat daya tahan baterai lebih lama. Mode ini menampilkan kontras layar rendah, layar standby 3 menit, dan laptop masuk ke dalam keadaan sleep sesudah 15 menit tidak digunakan.
- c. Mode Performance. Memiliki kemampuan baik tetapi mengakibatkan baterai lebih boros. Mode ini menampilkan kontras layar yang tinggi, layar standby 20 menit, dan laptop masuk ke dalam keadaan sleep sesudah 20 menit tidak digunakan.

Seperti telah dijelaskan di atas, kalibrasi perlu dilakukan agar kalkulasi baterai tetap akurat. Berikut ini langkah-langkah melakukan kalibrasi

pada baterai di sebuah laptop yang menggunakan sistem operasi Windows 7.

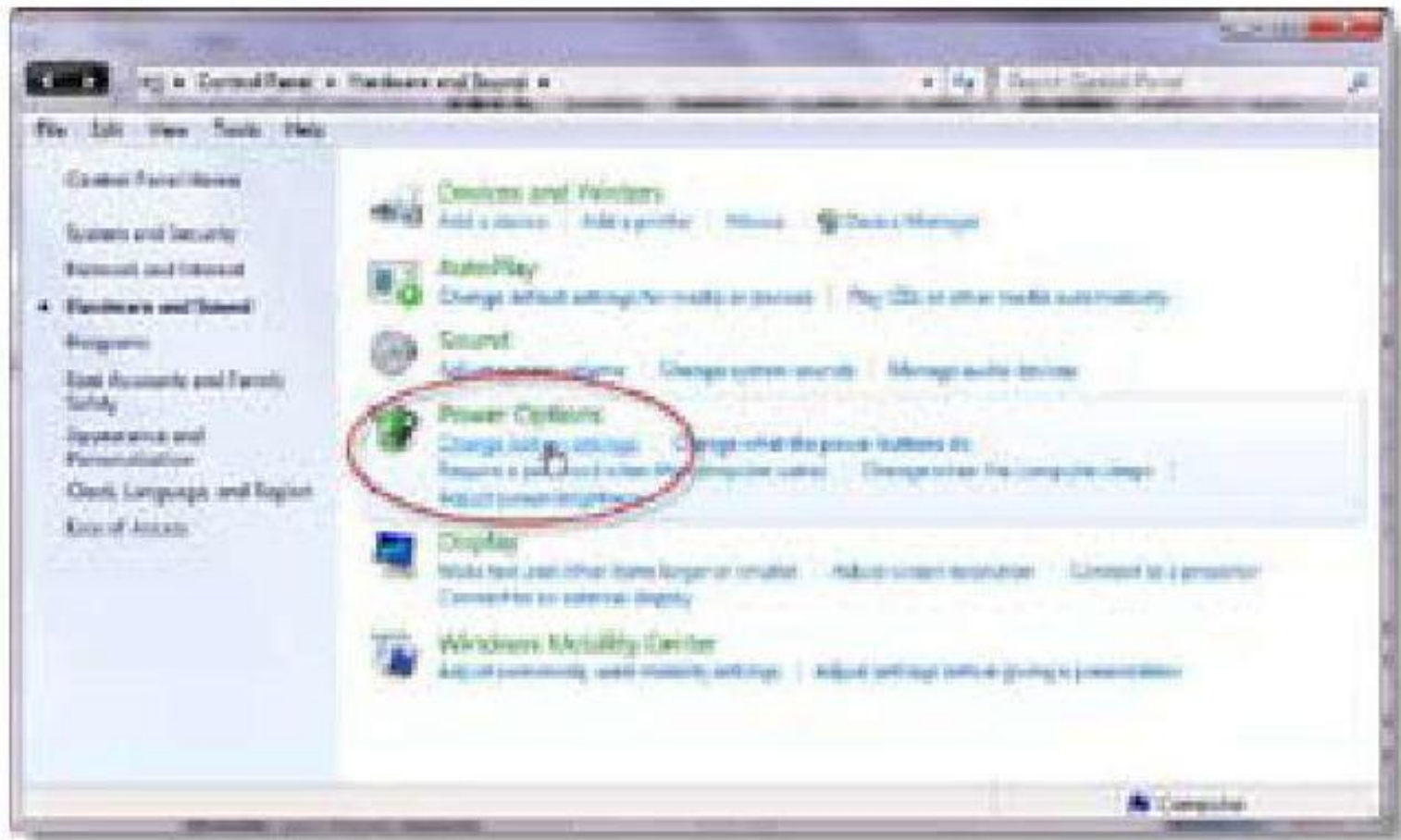
1. Pertama-tama isi baterai sampai kapasitas maksimum 100%.
2. Bila baterai telah terisi penuh, biarkan baterai beristirahat dengan cara membiarkan listrik A/C tetap terpasang selama 2 jam atau lebih.
3. Kemudian pilihlah tombol **Start** dan pilih opsi **Control Panel**.
4. Pada jendela **Control Panel** yang muncul, pilihlah opsi **Hardware and Sound**.



Gambar 3.3 Memilih opsi Hardware and Sound

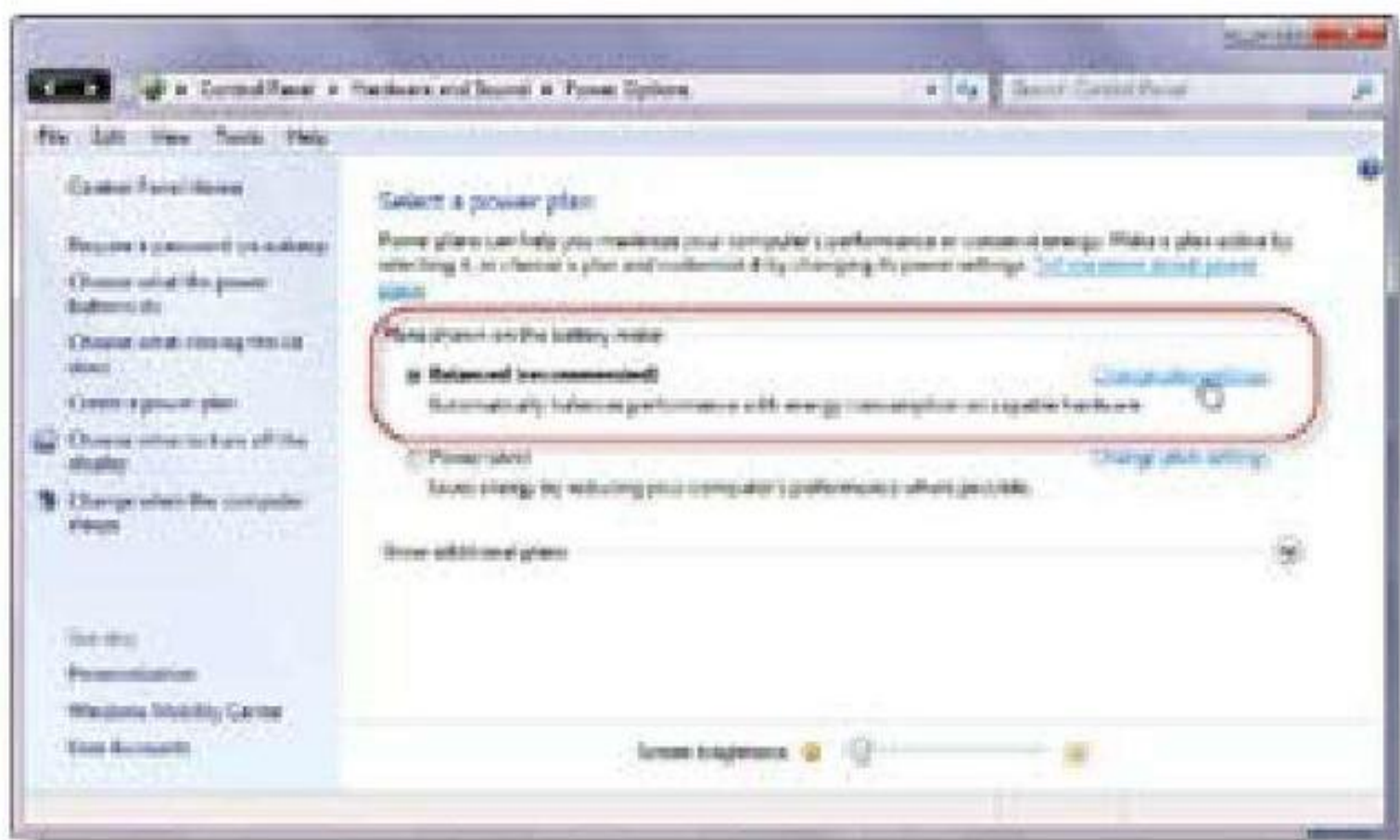


5. Lanjutkan dengan memilih opsi **Change battery settings** di bagian **Power Options**.



Gambar 3.4 Memilih opsi Change battery settings

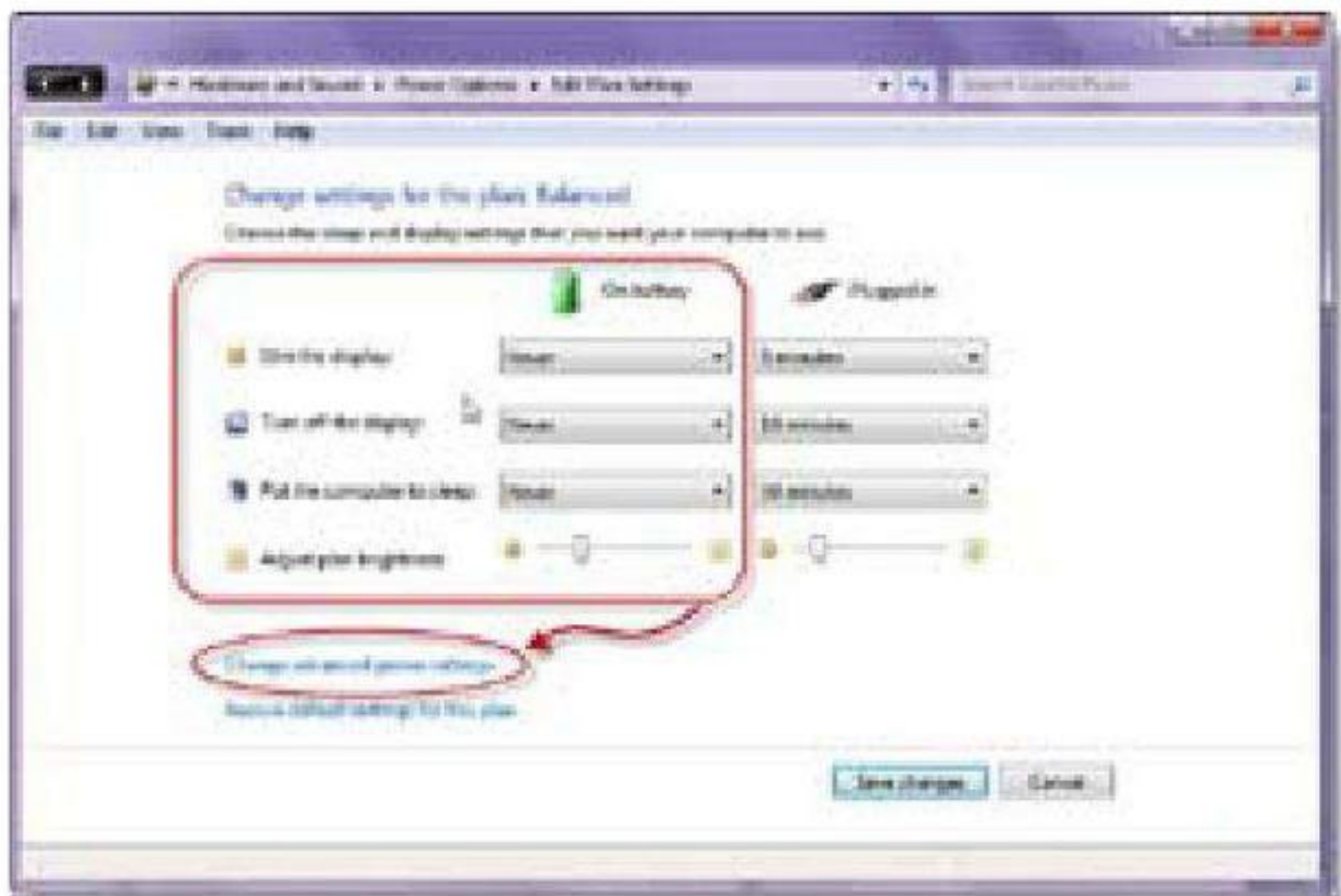
6. Kemudian pilihlah opsi **Change plan settings** di bagian **Balanced (recommended)**.



Gambar 3.5 Memilih opsi Change plan settings

7. Berikutnya pilihlah opsi **Sleep** untuk semua opsi **On Battery**, kemudian klik opsi **Change advanced power settings**.





Gambar 3.6 Mengatur opsi On Battery dan memilih opsi Change advanced power settings

8. Pada jendela **Power Options** yang muncul, pilihlah kategori **Battery**. Lalu pilihlah opsi **Hibernate** untuk **Critical battery action** dan masukkan nilai **5%** untuk **Critical battery level**.



Gambar 3.7 Tampilan pengaturan di jendela Power Options

9. Jika sudah klik tombol **Apply** dan lanjutkan dengan memilih tombol **OK**.
10. Setelah melakukan melakukan pengaturan Power Options di atas, cabutlah listrik A/C dan



biarkan laptop hidup dengan menggunakan baterai hingga hibernate. Biarkan laptop berada dalam keadaan hibernasi selama lebih kurang 5 jam atau lebih.

11. Kemudian pasangkan listrik A/C ke laptop dan lakukan pengisian baterai laptop hingga kapasitas penuh 100%. Sebaiknya jangan gunakan laptop hingga baterai terisi penuh.
12. Dengan demikian proses kalibrasi telah selesai dilakukan.

## **3.2 Perawatan LCD**

LCD merupakan bagian dari laptop yang paling rentan kerusakan sehingga diperlukan tindakan perawatan yang tepat dan benar. Terlebih biaya yang dikeluarkan untuk mengganti LCD laptop yang rusak cukup mahal, kurang lebih setengah dari harga laptop Anda. Untuk menjaga LCD laptop agar terhindar dari kerusakan, maka perhatikanlah beberapa hal di bawah ini.

- Bila Anda membeli tas trendi untuk laptop, perhatikanlah lapisan bagian dalamnya. Pilih tas yang memiliki busa atau bantalan untuk

menghindari tekanan langsung pada bagian belakang LCD atau bagian depan laptop Anda.

- Gunakan LCD protector untuk menghindari goresan pada laptop. Selain menghindari goresan, LCD protector juga memudahkan Anda saat membersihkan LCD. Benda-benda asing tidak langsung mengenai LCD dan benda yang Anda gunakan untuk membersihkan LCD juga tak langsung menyapu permukaan LCD.



Gambar 3.8 Tampilan LCD Protector yang terpasang pada laptop



- Ketika Anda hendak menutup laptop usai bekerja, tunggulah beberapa saat hingga laptop tidak terlampau panas.
- Sewaktu menutup laptop, jangan memegang LCD tetap cukup pegang tepian LCD saja atau bingkai LCD.
- Hindari meletakkan benda-benda berat di atas laptop termasuk charger laptop. Tempatkan charger di bagian bawah laptop bila Anda memasukkan laptop ke dalam tas.

Sementara itu bila Anda tidak menggunakan lapisan LCD protector, maka Anda bisa membersihkan sendiri layar LCD tersebut secara rutin dan ekstra hati-hati. Sebab LCD terbuat dari bahan yang sangat tipis dan mudah pecah. Nah bila Anda ingin membersihkan LCD sendiri, ikutilah langkah-langkah singkat di bawah ini.

1. Siapkan cairan pembersih khusus untuk LCD. Anda bisa mendapatkannya di toko-toko komputer atau di toko-toko yang menjual asesoris komputer.

2. Atau Anda juga bisa menggunakan air yang sudah disuling. Campurkan air yang telah disuling dengan cuka menggunakan perbandingan 50:50 bila LCD yang hendak dibersihkan dalam keadaan terlampau kotor.
3. Pilih kain katun yang sangat lembut dengan ukuran yang cukup besar agar kain tidak meninggalkan bercak di layar karena tekanan jari-jari saat membersihkan.
4. Pastikan laptop dalam keadaan mati ketika Anda hendak membersihkan layarnya.
5. Kemudian rendam kain dalam cairan pembersih dan peras kain tidak terlalu basah melainkan lembab saja.
6. Lantas sapukan kain di permukaan LCD dengan gerakan searah, misalnya dari atas ke bawah, secara lembut hingga LCD bersih dari kotoran-kotoran.
7. Setelah itu keringkan LCD dengan menggunakan kain lembut yang kering.



### **3.3 Perawatan Keyboard**

Benda-benda asing seperti debu, potongan rambut, cairan dan serpihan benda-benda sangat mudah masuk ke celah-celah antar tombol keyboard. Bila benda-benda asing telah masuk ke celah-celah tersebut, keyboard laptop pun bisa macet atau tidak berfungsi semestinya.

Untuk menghindari kerusakan pada keyboard sebaiknya gunakanlah penutup atau pelindung keyboard laptop. Penutup atau pelindung keyboard ini akan menutup celah-celah antar tombol keyboard dan juga melindungi tulisan pada tombol-tombol agar tidak mudah terkelupas.



Gambar 3.9 Tampilan pelindung keyboard

Sementara itu bila Anda tidak menggunakan penutup keyboard, gunakan vakum mini atau USB vacuum cleaner untuk membersihkan keyboard secara perlahan-lahan paling tidak beberapa minggu sekali atau sepulang dari bepergian dengan membawa laptop.





Gambar 3.10 Membersihkan keyboard dengan USB vacuum cleaner

### **3.4 Menjaga Harddisk dan Prosesor**

Laptop secara khusus dirancang untuk dapat beroperasi pada suhu yang panas. Prosesor pada laptop yang disebut processor mobile didesain



lebih tahan panas dan lebih rendah kebutuhan listriknya. Namun walaupun prosesor dirancang untuk bekerja di suhu yang tinggi, panas pada prosesor bisa mengenai sisi prosesor hingga mencapai komponen-komponen lain dalam laptop seperti chipset, memori, dan harddisk.

Karena itu kipas tambahan atau cooler pad menjadi pilihan yang tepat untuk membantu menurunkan suhu laptop. Terlebih ukuran laptop yang kecil dengan banyak komponen di dalamnya membuat panas cepat menyebar dan sirkulasi udara kurang lancar. Kipas tambahan atau cooler pad yang ditempatkan di bagian bawah laptop akan menjaga suhu prosesor dan komponen-komponen di dalam laptop tetap stabil sebab kipas ini menghembuskan udara segar di bagian bawah dan bagian luar laptop yang mampu mendinginkan suhu laptop.

Bagi Anda yang terbiasa menggunakan laptop lebih dari dua jam secara terus menerus, kipas tambahan atau cooler pad sangat dibutuhkan agar laptop tidak menjadi lambat dan bisa bekerja secara optimal.



Kipas tambahan atau cooler pad bisa Anda dapatkan di toko-toko komputer atau di toko-toko yang menjual asesoris komputer. Banyak pilihan kipas tambahan atau cooler pad yang tersedia saat ini. Nah untuk menjatuhkan pilihan yang tepat, sebaiknya pertimbangkan beberapa hal berikut ini.

- Tenaga listrik yang dipakai kipas tambahan. Kipas tambahan atau cooler pad terdiri dari dua jenis kipas yakni kipas yang mengambil tenaga dari eksternal power atau langsung dari colokan listrik dan kipas yang mengambil tenaga dari laptop sendiri melalui port USB. Bila kipas tambahan mengambil tenaga dari port USB, maka pastikan besaran tenaga yang dibutuhkan oleh kipas. Hindari memilih kipas dengan kebutuhan tenaga listrik yang besar sebab kipas akan menghabiskan baterai laptop Anda. Sebaliknya, kipas tambahan dengan kebutuhan tenaga listrik yang minim dapat lebih menghemat tenaga baterai laptop Anda.
- Suara kipas tambahan. Beberapa kipas

mengeluarkan suara yang cukup berisik ketika digunakan. Biasanya kipas tambahan dengan kecepatan putar kipas yang tinggi menghasilkan suara yang berisik. Tetapi keuntungannya, kinerjanya lebih maksimal untuk mendinginkan laptop. Sebaliknya, kipas tambahan yang nyaris tak bersuara memiliki kecepatan putar kipas yang lebih rendah. Karena itu pertimbangkan kekurangan dan kelebihan ini sesuai dengan kenyamanan Anda saat bekerja.

- Lebar kipas tambahan. Karena kipas tambahan diletakkan di bagian bawah laptop, maka sebaiknya pilihlah kipas yang berukuran lebar. Sebab semakin lebar kipas, semakin besar pula udara yang mampu dihembuskan oleh kipas tersebut.
- Ruang untuk mengalirkan udara. Kipas tambahan yang ideal memiliki ruang yang cukup di antara dasar laptop dengan permukaan atas kipas tambahan. Biasanya ruang ini tercipta dengan adanya kaki karet pada kipas tambahan. Kaki karet ini juga berfungsi untuk menahan posisi laptop



agar tidak mudah bergeser. Selain itu, ruang untuk aliran udara juga dibutuhkan antara permukaan meja dengan bagian bawah kipas. Ruangan ini tercipta dengan adanya kaki-kaki atau penyangga pada kipas tambahan.



Gambar 3.11 Tampilan dua macam kipas tambahan atau cooler pad

Selain menjaga stabilitas suhu laptop, beberapa tindakan bisa Anda lakukan untuk menjaga hidup harddisk lebih lama.

1. Sediakan ruang kosong yang cukup besar di harddisk sebab harddisk yang terlampau penuh beresiko mengalami kerusakan lebih cepat. Untuk itu Anda bisa mem-backup file-file berukuran besar ke media penyimpanan lain seperti CD, DVD, harddisk eksternal, flash disk atau membaginya di komputer lain.
2. Lakukan defragment harddisk secara teratur. Tindakan ini sangat penting dilakukan bila Anda memiliki banyak file-file berukuran besar yang sering dipindahkan atau berubah tempat. Defragment akan menghilangkan fragmen dari file-file itu. Selain menggunakan fasilitas Defragment yang telah disediakan oleh Windows, Anda pun bisa menggunakan software lain untuk membantu melakukan defragment ini terlebih jika kapasitas harddisk Anda melebihi 500GB.
3. Bersihkan file-file yang tidak perlu dari harddisk Anda. Misalnya saja cookies, sisa-sisa



uninstall program dan file-file sejenis lainnya. File-file ini dapat memperlambat kerja laptop dan menyebabkan Windows . Anda bisa membersihkannya dengan menggunakan fasilitas Disk Cleanup yang disediakan oleh Windows atau dengan menggunakan software-software pendukung lainnya.

### **3.5 Membersihkan Casing Laptop**

Bila Anda ingin membersihkan casing laptop, gunakan campuran alkohol dan air dengan komposisi 50-50. Lalu pilih kain lembut dan basahi dengan cairan campuran alkohol serta air lantas gunakan untuk membersihkan casing. Atau Anda juga bisa menggunakan air hangat.

### **3.6 Menjaga Touchpad**

Touchpad merupakan area sensitif pada laptop karena memiliki fungsi sebagai sensor pointing. Nah untuk menjaga area, ada beberapa tips yang bisa Anda gunakan.

- Pastikan jari-jari Anda berada dalam keadaan kering ketika menggunakan

Touchpad. Bila Anda sering berkeringat saat bekerja, maka sering-sering keringkan keringat di jari-jari Anda dengan menggunakan tisu. Sebab keringat mengandung garam sehingga dapat mengurangi sensitivitas Touchpad.



Gambar 3.12 Tampilan Touchpad pada laptop

- Hindari jari-jari yang berminyak saat menggunakan Touchpad sebab minyak dapat mengubah warna Touchpad sehingga sensitivitas Touchpad dapat berkurang.
- Secara rutin bersihkan Touchpad dengan tisu dan hindari menggunakan kain yang kasar atau basah.



## TIPS MEMPERLAKUKAN LAPTOP DENGAN BAIK DAN BENAR

Laptop sebenarnya tidak jauh berbeda dengan komputer desktop. Hanya saja laptop memiliki ukuran yang lebih kecil, lebih ringan, dan memerlukan daya listrik lebih kecil. Nah karena perbedaan ini, maka perlakuan terhadap laptop berbeda dengan cara memperlakukan komputer desktop. Laptop dengan komponen-komponen yang berukuran kecil ibarat seorang bayi yang membutuhkan penanganan dan perhatian yang lebih banyak daripada sebuah desktop komputer.

## 4.1 Tindakan yang Harus Dihindari

Untuk itu ada beberapa hal yang harus Anda hindari dalam memperlakukan laptop. Sebagian besar hal-hal ini merupakan hal-hal sederhana yang sering diabaikan oleh para pengguna laptop namun dapat membahayakan laptop.

- a. Jangan menjatuhkan/ meletakkan laptop dengan hentakan keras. Saat Anda mengeluarkan laptop dari tasnya dan hendak meletakkannya di sebuah meja, maka letakkan laptop dengan perlahan. Memang laptop tidak serta merta rusak ketika Anda meletakkannya dengan hentakan keras. Tetapi bukan tidak mungkin kerusakan dapat saja terjadi akibat perlakuan seperti ini secara berulang-ulang.
- b. Jangan meletakkan benda berat di atas laptop. Lapisan pelindung laptop hanya berjarak beberapa millimeter dari layar LCD sehingga sangat besar kemungkinan layar LCD rusak bila Anda meletakkan benda-benda berat di atas laptop.



- c. Jangan sampai laptop Anda basah. Karena itu ketika bekerja dengan laptop, jauhkanlah gelas atau botol minuman Anda.
- d. Jangan menggunakan laptop saat laptop masih berada dalam tas pembungkusnya. Sebab tindakan ini akan membuat laptop menjadi panas akibat sirkulasi udara yang tidak lancar.
- e. Jangan pula menggunakan laptop di atas kasur atau bantal sebab sirkulasi udara akan terhambat sehingga membuat laptop semakin panas.
- f. Jangan menggunakan laptop di atas paha sebab dapat berdampak pada organ reproduksi Anda. Panas yang dihasilkan laptop dapat mempengaruhi kesehatan organ reproduksi baik pria maupun wanita.
- g. Jangan biarkan laptop Anda berada pada suhu yang ekstrim. Suhu yang sangat dingin dapat membuat casing laptop dan layar LCD menjadi rapuh sehingga mudah pecah. Selain itu, hidup baterai juga menjadi lebih pendek akibat terkena suhu yang terlampau dingin.

Sementara itu suhu yang terlampau panas dapat membuat casing laptop dan LCD menjadi melengkung. Untuk itu perhatikan suhu di sekitar ketika Anda bepergian membawa laptop dengan mobil atau kendaraan yang mungkin memiliki suhu ekstrim.

- h. Jangan letakkan laptop berdekatan dengan benda-benda yang mengandung magnet. Medan magnet bisa menyebabkan data Anda rusak atau terhapus. Medan magnet biasanya terdapat di sekitar speaker berukuran besar, televisi, dan beberapa perangkat lainnya yang tidak menggunakan pelindung untuk membatasi medan magnet.
- i. Jangan mengoperasikan laptop Anda di lingkungan yang kotor dan penuh debu. Sebab debu dan pasir bisa masuk ke bagian dalam laptop melalui lubang-lubang ventilasi casing sehingga dapat menyebabkan kerusakan harddisk, CD atau DVD rom serta komponen-komponen lainnya.
- j. Jangan tinggalkan CD atau DVD pada optical drive. Hal ini akan membuat optical drive tetap



memasok listrik untuk perangkat tersebut sehingga cukup mengurangi daya baterai.\

- k. Lepas perangkat usb port. Walaupun hanya menggunakan daya yang kecil, perangkat yang terkoneksi pada USB port seperti Flash disk, USB hard drive, dan perangkat sejenis lainnya, dapat mengurangi daya tahan hidup laptop Anda. Karena itu lepaskanlah perangkat tersebut jika tidak lagi digunakan.
- l. Mematikan koneksi wifi yang tidak perlu. Matikan konektivitas Wi-Fi ataupun Bluetooth bila Anda sedang tidak memerlukannya. Perangkat ini akan terus menerus mengirim sinyal yang dapat menguras daya tahan baterai.

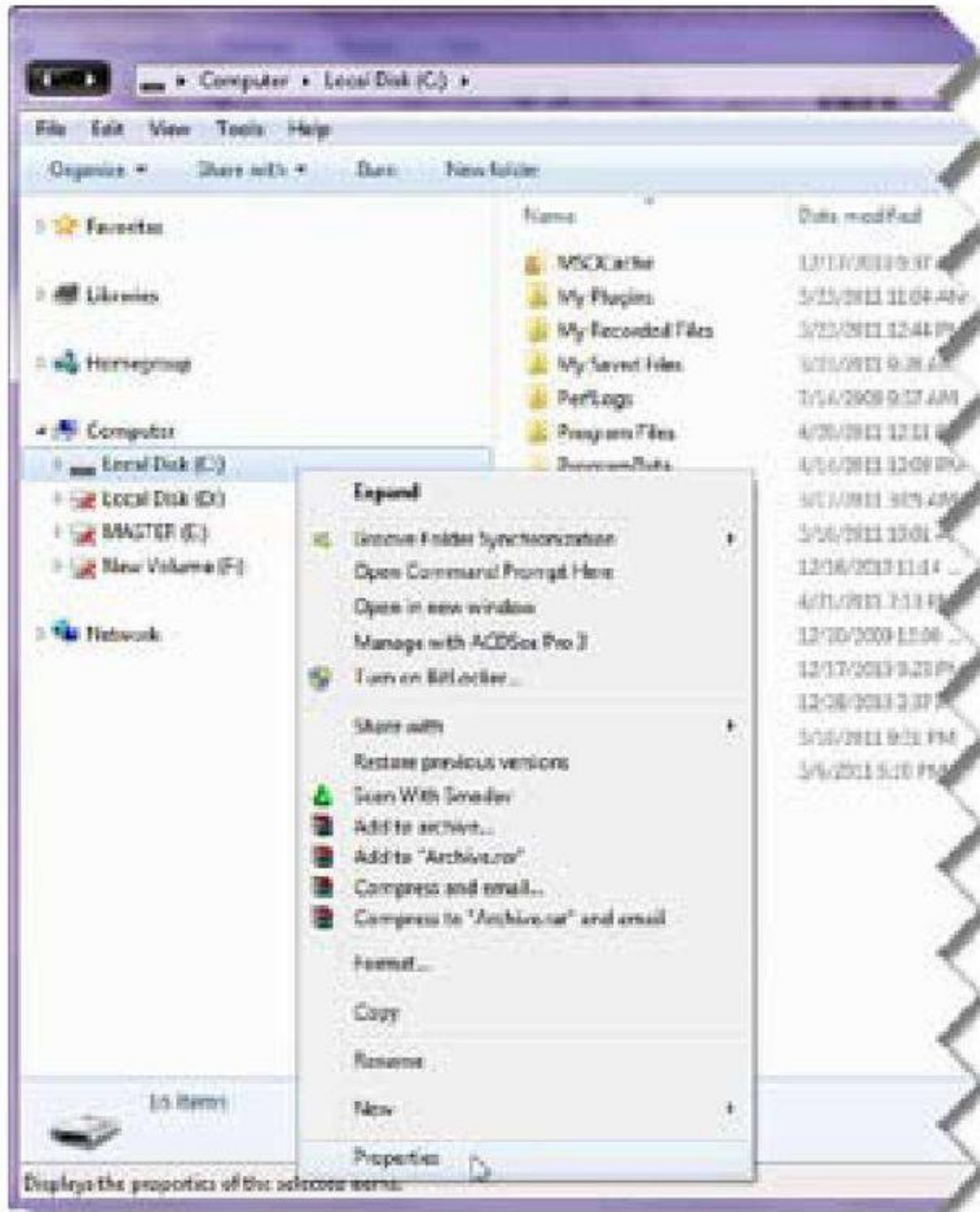
## **4.2 Tindakan yang Disarankan**

Banyak tindakan yang dapat Anda lakukan untuk menjaga kinerja dan keadaan laptop Anda tetap prima. Tindakan-tindakan ini cukup mudah dilakukan namun sangat berarti untuk kelangsungan penggunaan laptop Anda.

- a. Pastikan antivirus yang Anda gunakan selalu update dan lakukan scanning laptop secara teratur.
- b. Gunakanlah antivirus yang bagus untuk keamanan browsing (internet security) sebab banyak antivirus yang hanya bagus untuk sistem komputer namun lemah dalam menjaga keamanan browsing.
- c. Kosongkan Recycle Bin paling tidak sekali dalam seminggu. Atau lakukan beberapa kali dalam seminggu jika Anda mendapati harddisk Anda sering mengalami fragmentasi.
- d. Bersihkan web browser history dan temporary internet files bila Anda tidak menggunakan lagi informasi tersebut.
- e. Jika Anda menggunakan laptop untuk melakukan pekerjaan yang cukup berat, misalnya saja mengolah foto-foto yang berukuran besar, maka sebaiknya lakukan defragment pada hard drive Anda. Fasilitas Defragment bisa Anda temukan dengan cara:
  - 1. Klik tombol kanan mouse pada salah satu

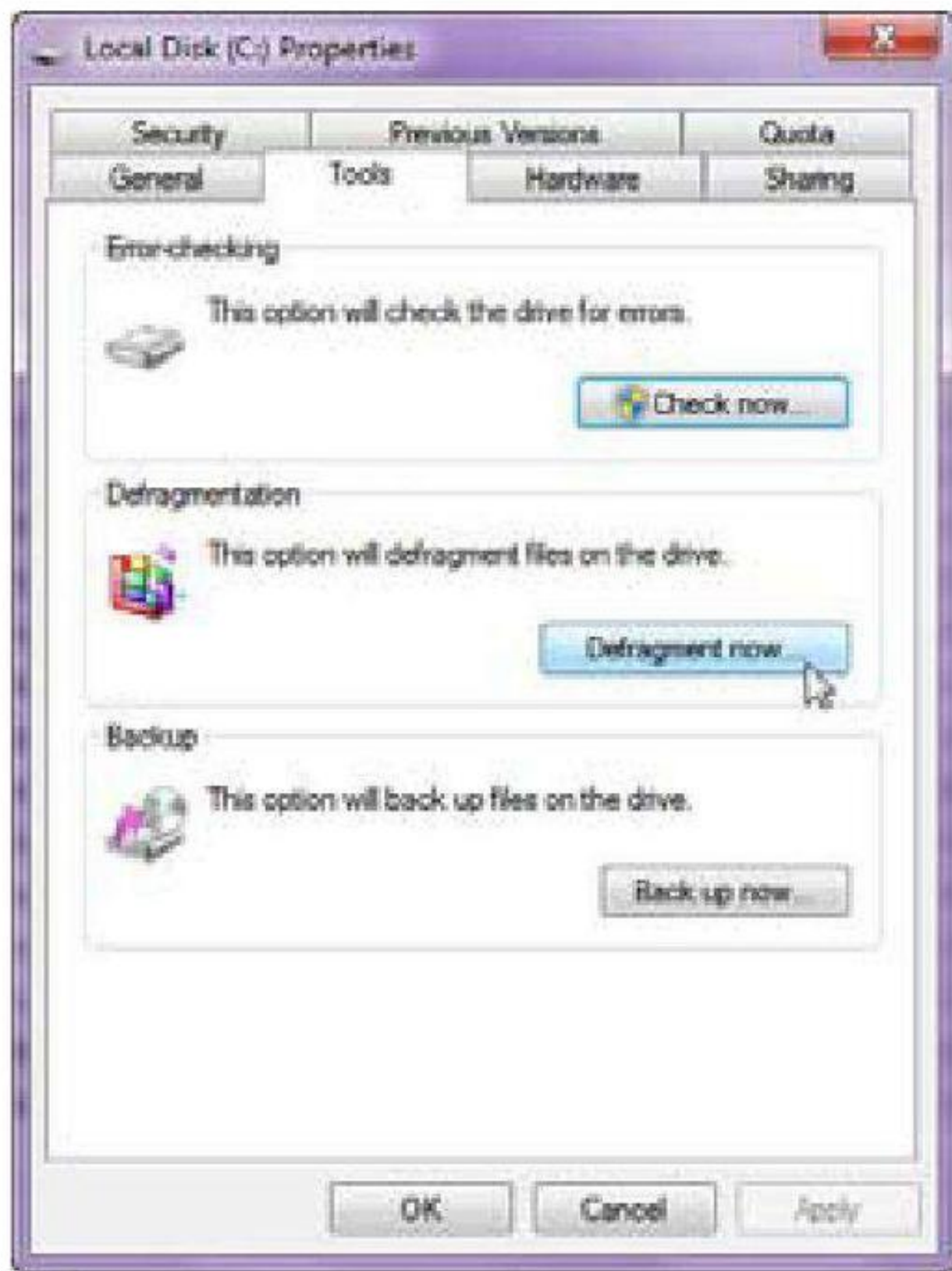


nama hard drive dan pilih opsi **Properties** yang muncul.



Gambar 4.1 Memilih opsi Properties

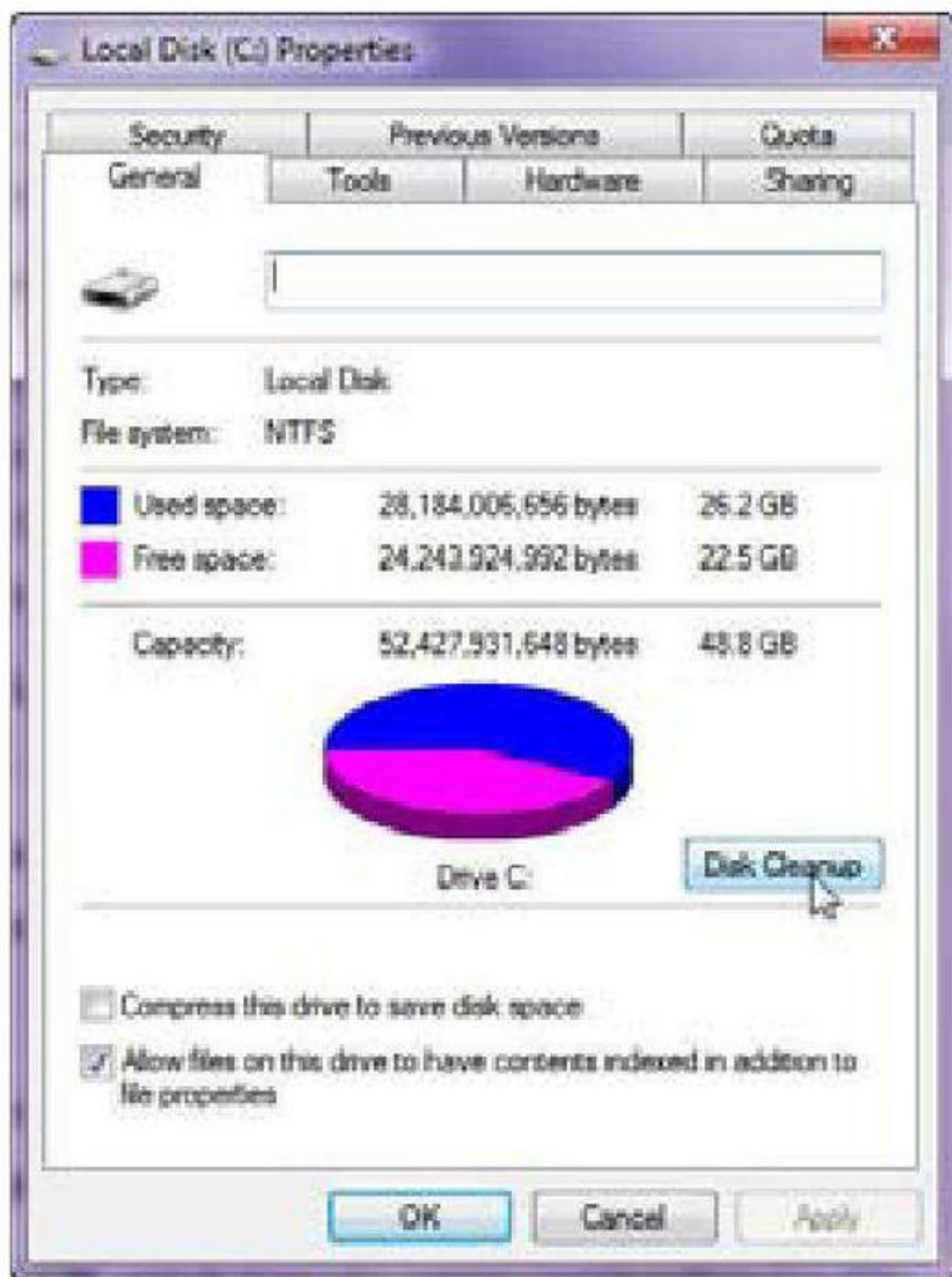
2. Pada jendela **Properties** yang muncul, masuklah ke dalam **Tab Tools** dan klik tombol **Defragment Now** untuk memulai proses defragment.



Gambar 4.2 Memilih tombol Defragment Now untuk memulai proses defragment



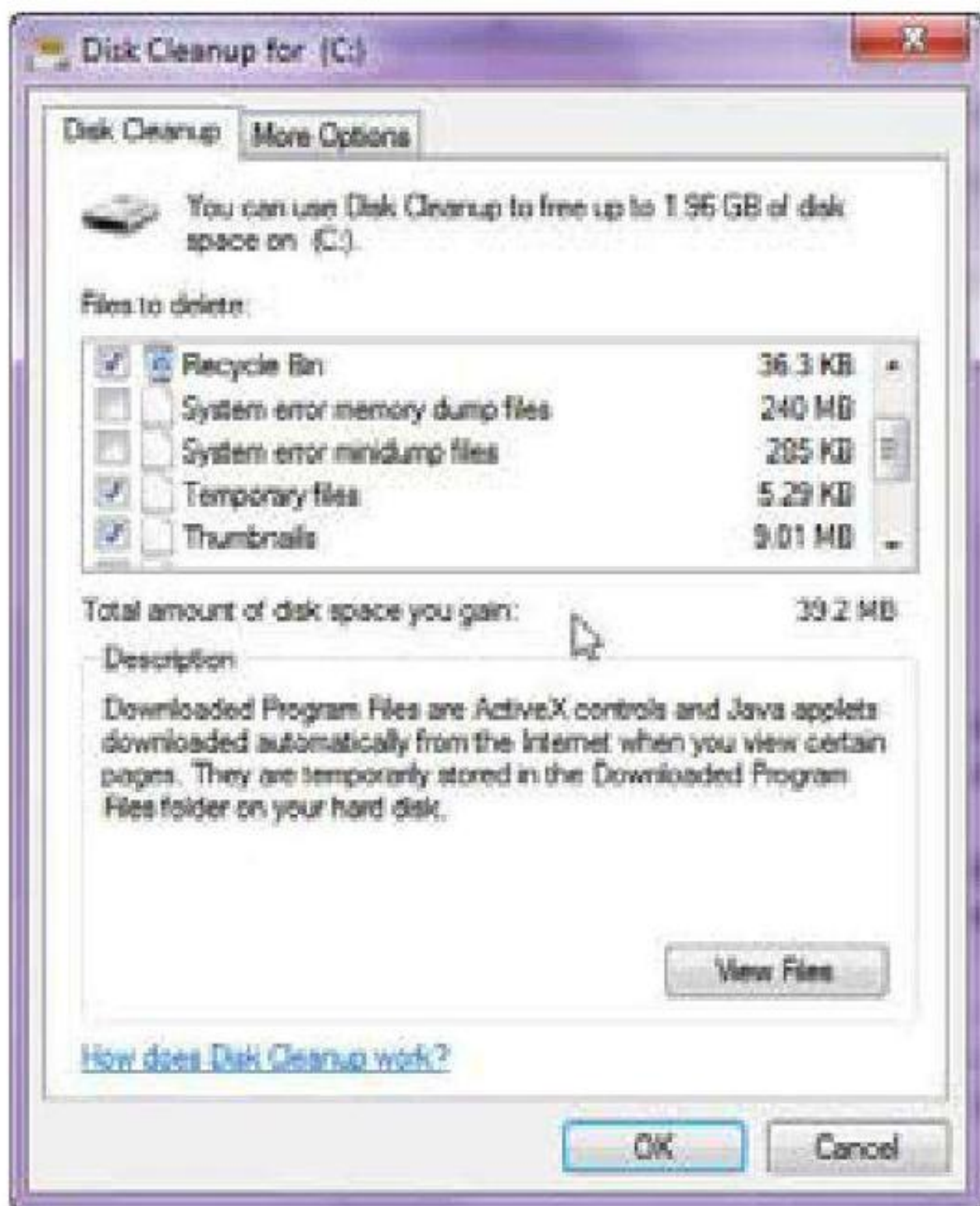
- f. Gunakan fasilitas Windows atau aplikasi sejenis lainnya untuk menghapus temporary files, misalnya aplikasi CCleaner. Bila Anda ingin menggunakan fasilitas Windows untuk menghapus temporary files, maka lakukan langkah singkat di bawah ini.
1. Klik kembali tombol kanan mouse pada salah satu nama hard drive dan pilih opsi **Properties**.
  2. Pada jendela **Properties** yang muncul, masuklah ke **Tab General** lalu klik tombol **Disk Cleanup**.



Gambar 4.3 Memilih tombol Disk Cleanup

3. Lanjutkan dengan memilih jenis-jenis file yang hendak dihapus pada jendela **Disk Cleanup** yang muncul.





Gambar 4.4 Memilih beberapa jenis file yang hendak dihapus

4. Kemudian klik tombol **OK** untuk memulai proses pembersihan file-file.

- g. **Jangan sembarangan mendownload software gratis dari internet. Manfaatkan saja software-software yang telah Anda dapatkan saat pembelian laptop.** Tetapi jika Anda tetap ingin menggunakan software hasil download, pastikan software tersebut telah discan dengan antivirus yang Anda miliki.
- h. Bila Anda sering bepergian membawa laptop, pilihlah tas yang secara khusus dirancang untuk laptop. Bila Anda menyukai backpack atau tas punggung, pilihlah backpack yang memang didesain khusus untuk laptop. Pilih ukuran tas yang sesuai dengan ukuran laptop Anda. Sebab bila tas terlampau longgar, maka kemungkinan besar laptop menjadi rusak akibat gesekan saat dibawa.
- i. Bila Anda terbiasa memangku laptop saat bekerja, gunakanlah bantal laptop yang secara khusus didesain untuk meletakkan laptop di pangkuan. Bantal jenis ini dilengkapi dengan semacam penyangga di permukaannya sehingga sirkulasi udara untuk laptop tetap terjaga dengan baik. Selain itu, dengan bantal ini Anda tidak perlu khawatir dengan panas



laptop yang bisa membahayakan kesehatan Anda. Sebab panas laptop telah terhalang dengan bantal ini.



Gambar 4.5 Tampilan bantal khusus untuk alas laptop





## SOFTWARE PENDUKUNG LAPTOP

Sistem operasi yang terdapat pada sebuah laptop, tentunya sudah dilengkapi dengan beberapa fasilitas pendukung untuk menjaga kinerja laptop tetap prima. Tetapi fasilitas-fasilitas pendukung ini biasanya memiliki kemampuan yang terbatas. Selain itu, tidak semua kebutuhan pendukung kinerja laptop mampu dipenuhi oleh fasilitas-fasilitas pendukung tersebut. Nah, karena itulah dibutuhkan aplikasi-aplikasi atau software-software pendukung agar kinerja laptop Anda tetap berjalan dengan baik.

Bab ini menyajikan software-software pilihan yang mudah penggunaannya namun memiliki kemampuan handal untuk menjaga kinerja laptop Anda. Mulai dari software untuk mengontrol penggunaan baterai hingga software untuk membersihkan file-file sampah pada laptop dengan mudah dan cepat.

## **5.1 Battery Care**

Battery Care adalah sebuah software gratis yang memiliki kemampuan handal dalam menampilkan informasi mengenai kinerja baterai sehingga para pengguna laptop dapat dengan mudah mengontrol keadaan baterai. Aplikasi ini juga memonitor siklus pemakaian baterai dan memberikan anjuran kalibrasi secara otomatis setelah sebuah baterai sampai pada batas jumlah siklus baterai. Dengan informasi ini, baterai laptop tak pernah terlewatkan untuk dikalibrasi sehingga masa hidup baterai pun bisa dipertahankan.

Aplikais Battery Care sangat ringan dalam penggunaan sumber daya yakni hanya menggunakan kurang lebih 0,1% sumber daya

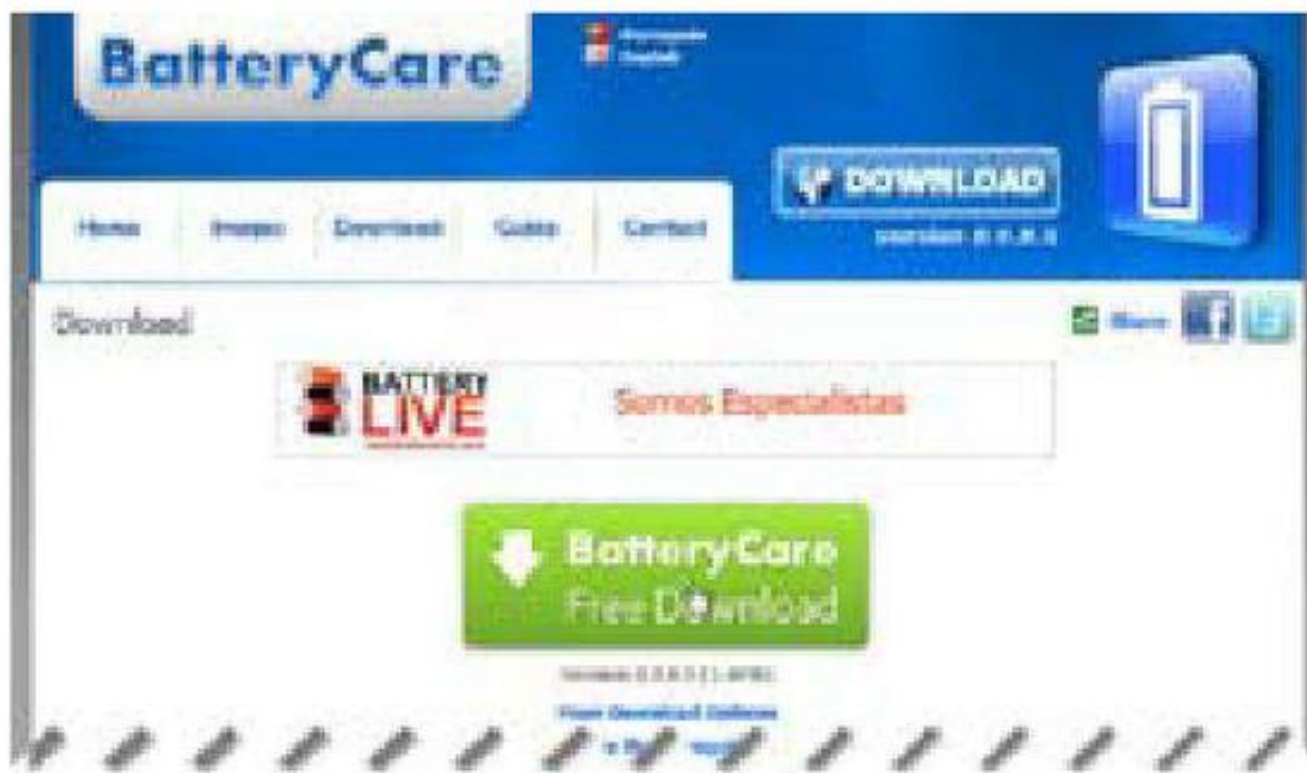


prosesor dan memori laptop Anda. Selain itu, bila Anda menggunakan aplikasi ini pada sistem operasi Windows Vista dan versi-versi Windows di atasnya, maka aplikasi Battery Care akan menonaktifkan fitur Windows Aero sehingga waktu hidup baterai lebih awet. Fitur Windows Aero merupakan fitur yang berkaitan dengan efek tampilan yang memaksimalkan kartu grafis, misalnya saja efek transparansi pada window.

### 5.1.1 Download Aplikasi Battery Care

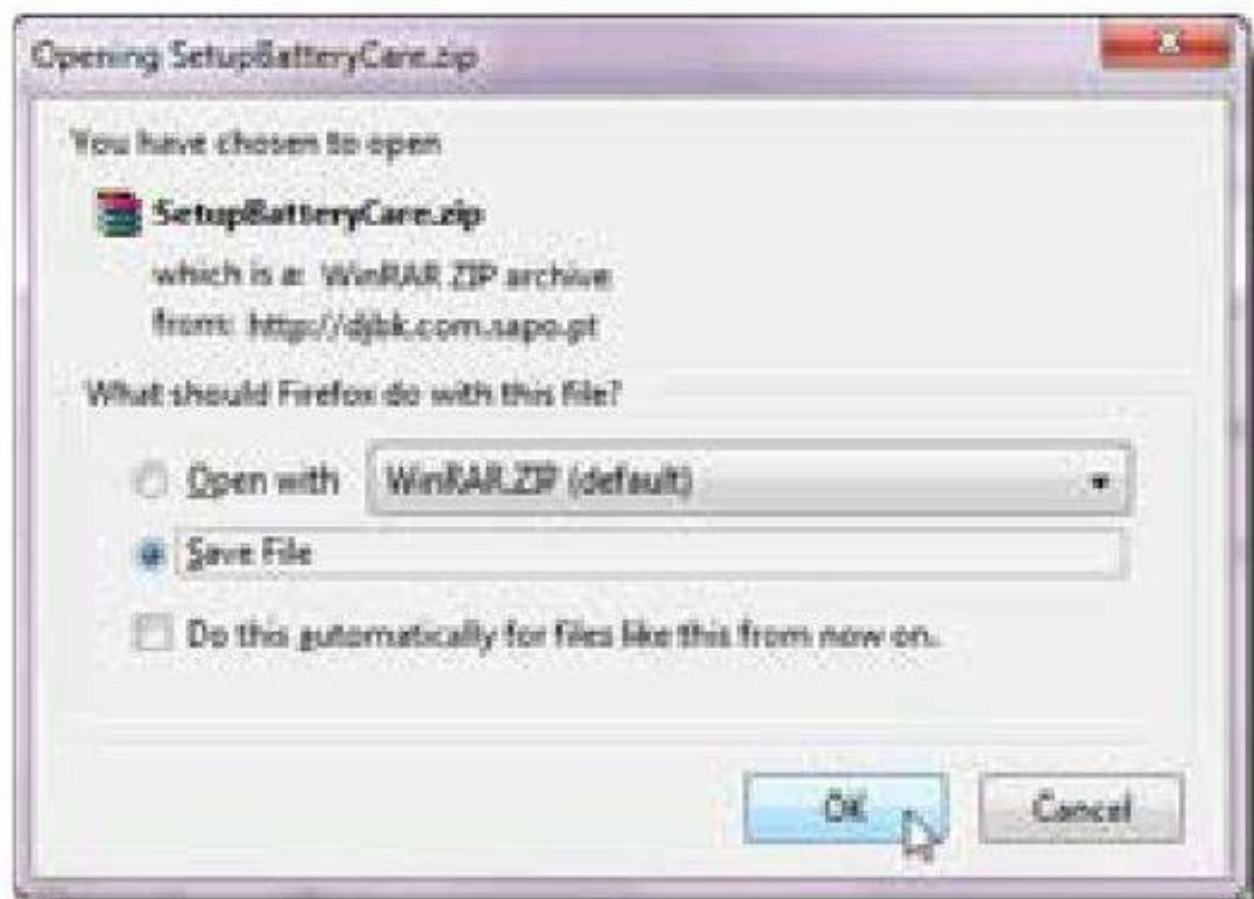
Nah bila Anda tertarik untuk menggunakan aplikasi ini, maka Anda bisa mengunduhnya secara gratis dengan mengikuti panduan singkat di bawah ini.

1. Masuklah ke situs <http://batterycares.net/en/download.html>.
2. Pada halaman situs tersebut pilihlah tombol **BatteryCare Free Download**.



Gambar 5.1 Memilih tombol BatteryCare Free Download

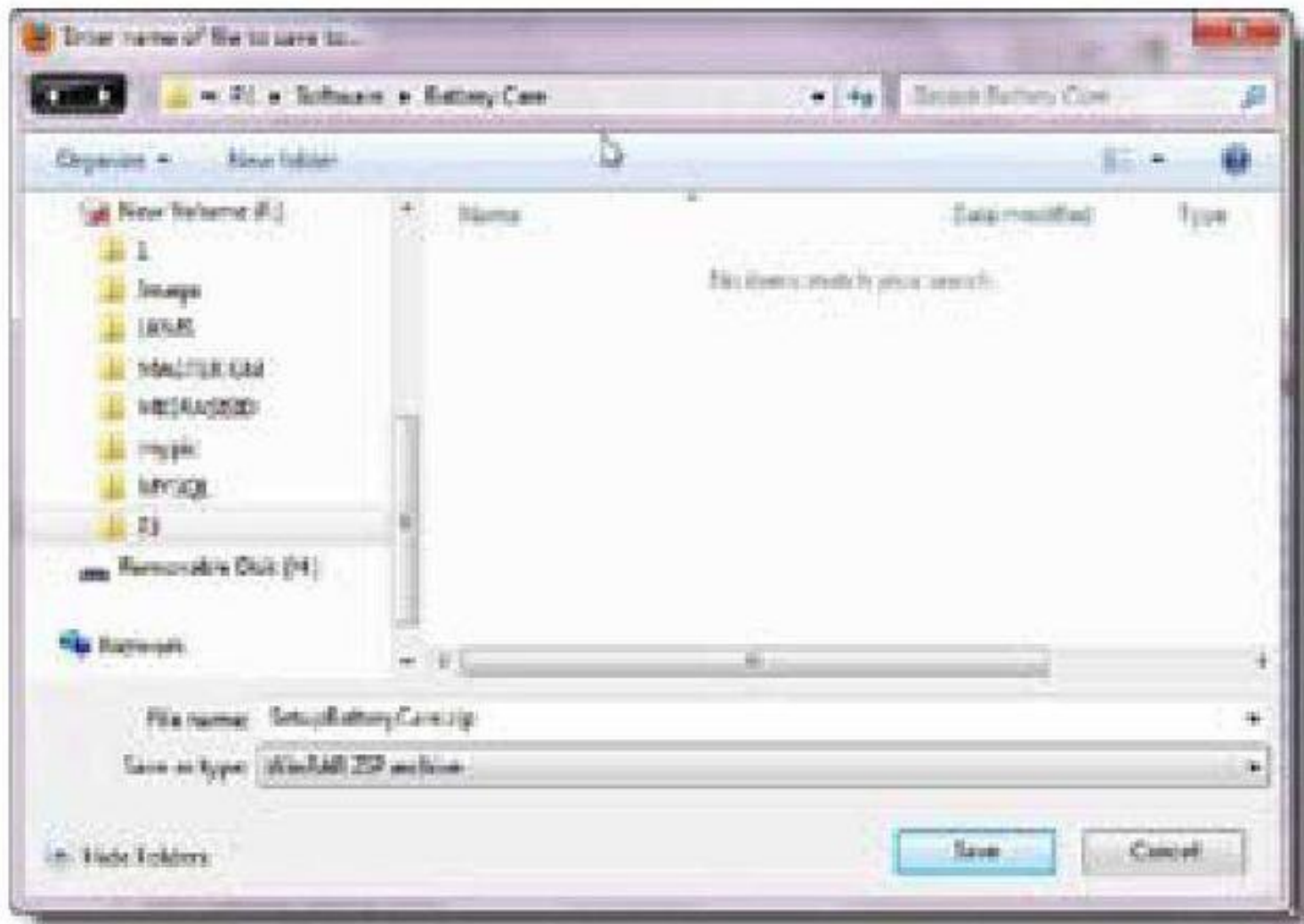
3. Pada kotak dialog yang muncul, pilihlah opsi **Save File** lalu klik tombol **OK**.



Gambar 5.2 Memilih tombol OK



4. Lanjutkan dengan menentukan lokasi penyimpanan file hasil download pada kotak dialog yang muncul.



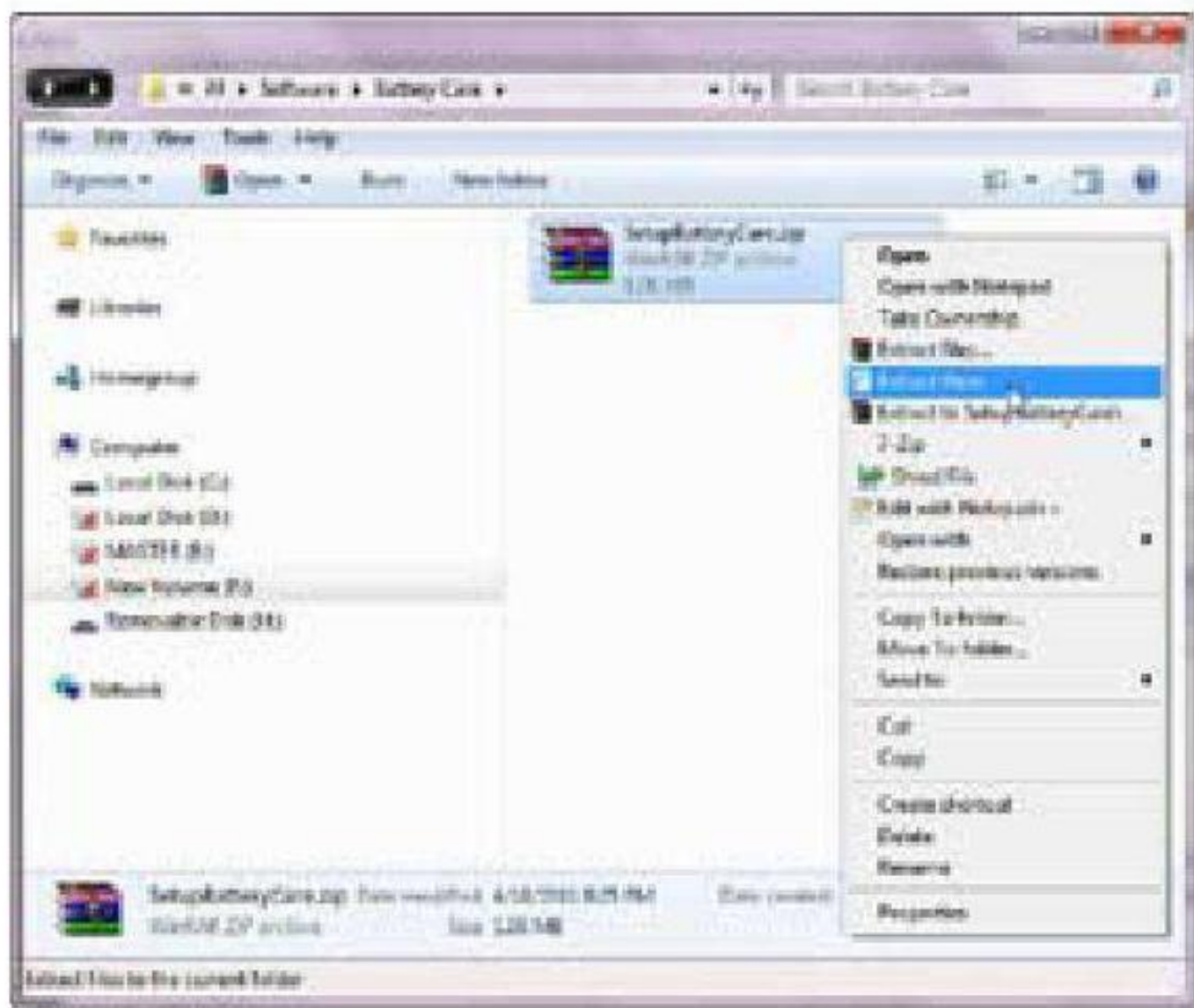
Gambar 5.3 Menentukan lokasi penyimpanan file Battery Care

5. Jika sudah klik tombol **Save** untuk memulai proses download dan penyimpanan aplikasi Battery Care.

## 5.1.2 Instalasi Aplikasi Battery Care

Setelah proses download selesai dilakukan, selanjutnya lakukanlah langkah-langkah instalasi aplikasi Battery Care. Caranya sebagai berikut.

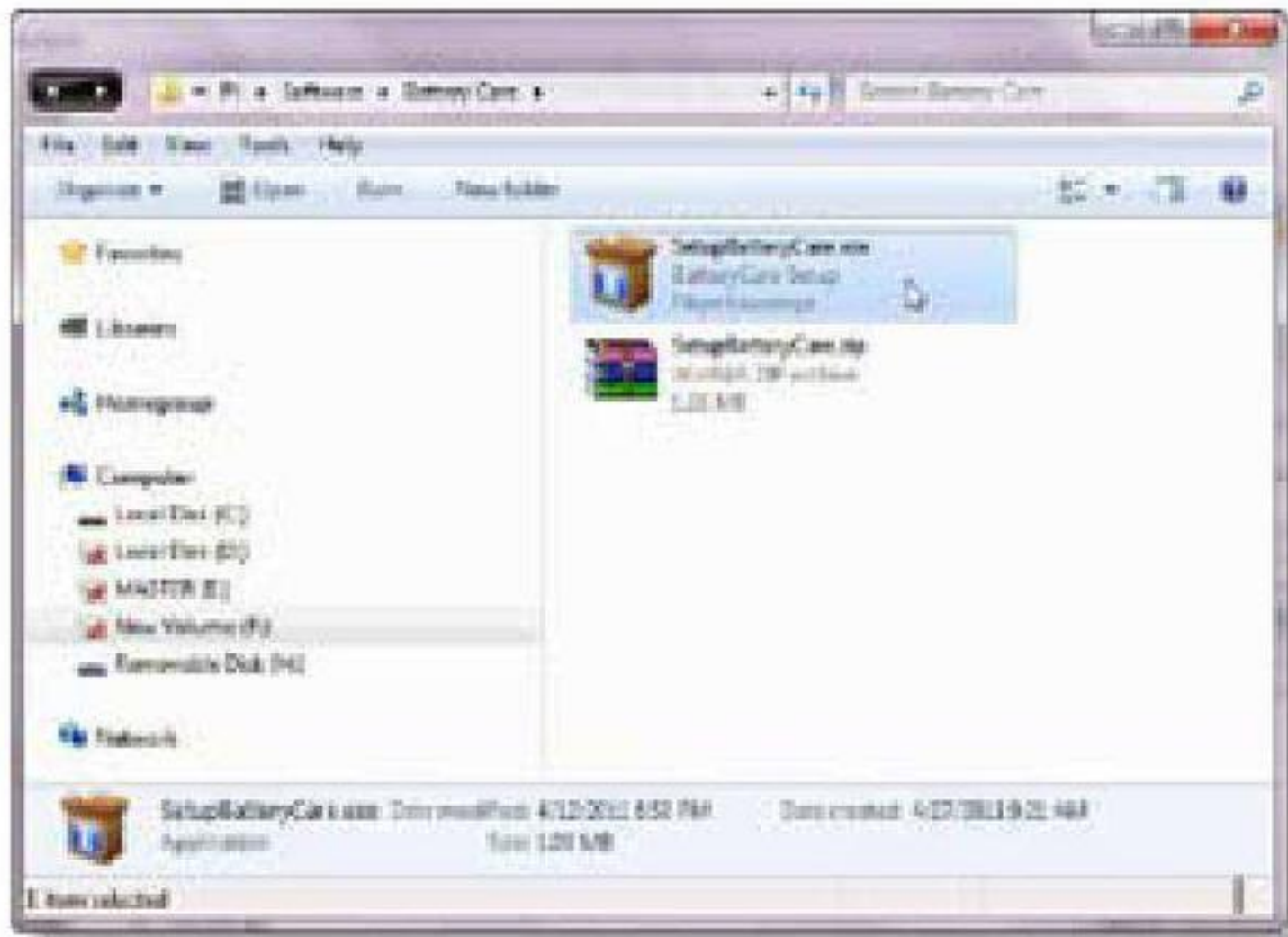
1. Bukalah terlebih dahulu folder penyimpanan file Battery Care hasil download.
2. Kemudian klik tombol kanan mouse pada file tersebut dan pilihlah opsi **Extract Here**.



Gambar 5.4 Memilih opsi Extract Here



3. Bila hasil ekstraksi telah muncul, klik-ganda pada file Setup Battery Care tersebut.



Gambar 5.5 Memilih file Setup Battery Care

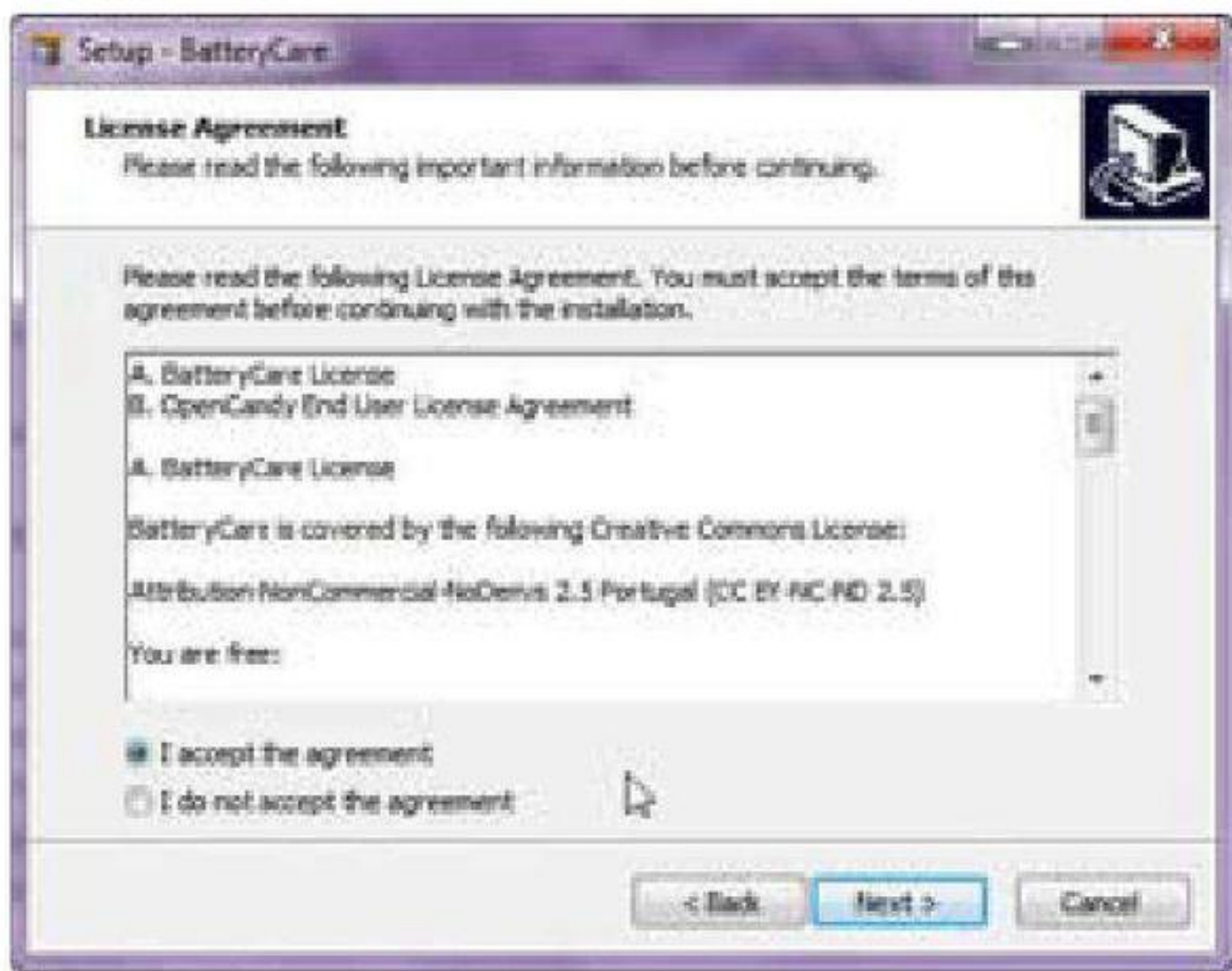
4. Pada kotak dialog instalasi yang muncul, pilihlah tombol **Next**.



Gambar 5.6 Memilih tombol Next

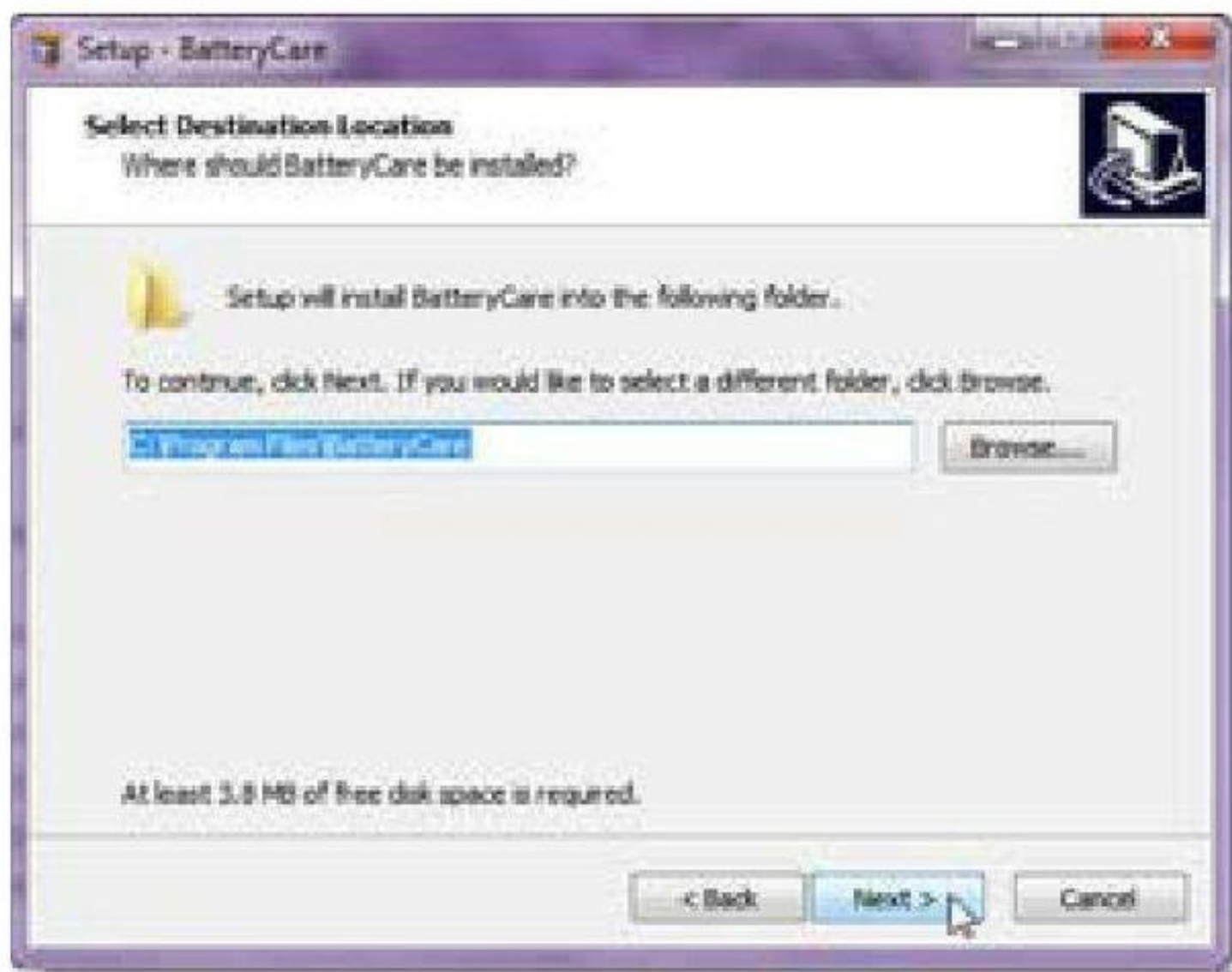
5. Lanjutkan dengan memilih opsi **I accept the agreement** untuk menyetujui ketentuan penggunaan aplikasi.





Gambar 5.7 Mengaktifkan opsi I accept the agreement

6. Lantas klik tombol **Next**.



Gambar 5.8 Memilih tombol Next

7. Berikutnya pilihlah tombol **Next** pada tampilan kotak dialog-kotak dialog instalasi selanjutnya tanpa Anda perlu melakukan pengaturan apapun. Sebab kita akan menggunakan pengaturan default yang telah ada.





Gambar 5.9 Memilih tombol Next

8. Kemudian pilihlah tombol **Install**.



Gambar 5.10 Memilih tombol Install

9. Lalu akhiri proses instalasi dengan memilih tombol **Finish** yang muncul.





Gambar 5.11 Memilih tombol Finish

### 5.1.3 Mengontrol Baterai Dengan Aplikasi Battery Care

Sesudah instalasi aplikasi Battery Care selesai dilakukan, Anda akan mendapati tampilan Battery Care di Taskbar. Aplikasi Battery Care ini menampilkan informasi mengenai baterai Anda. Saat Anda menggunakan laptop, maka aplikasi Battery Care akan menampilkan statistik waktu yang tersisa dan persentase daya di Taskbar sehingga

Anda bisa mengontrolnya dengan mudah.



Gambar 5.12 Tampilan statistik waktu dan presentase daya baterai

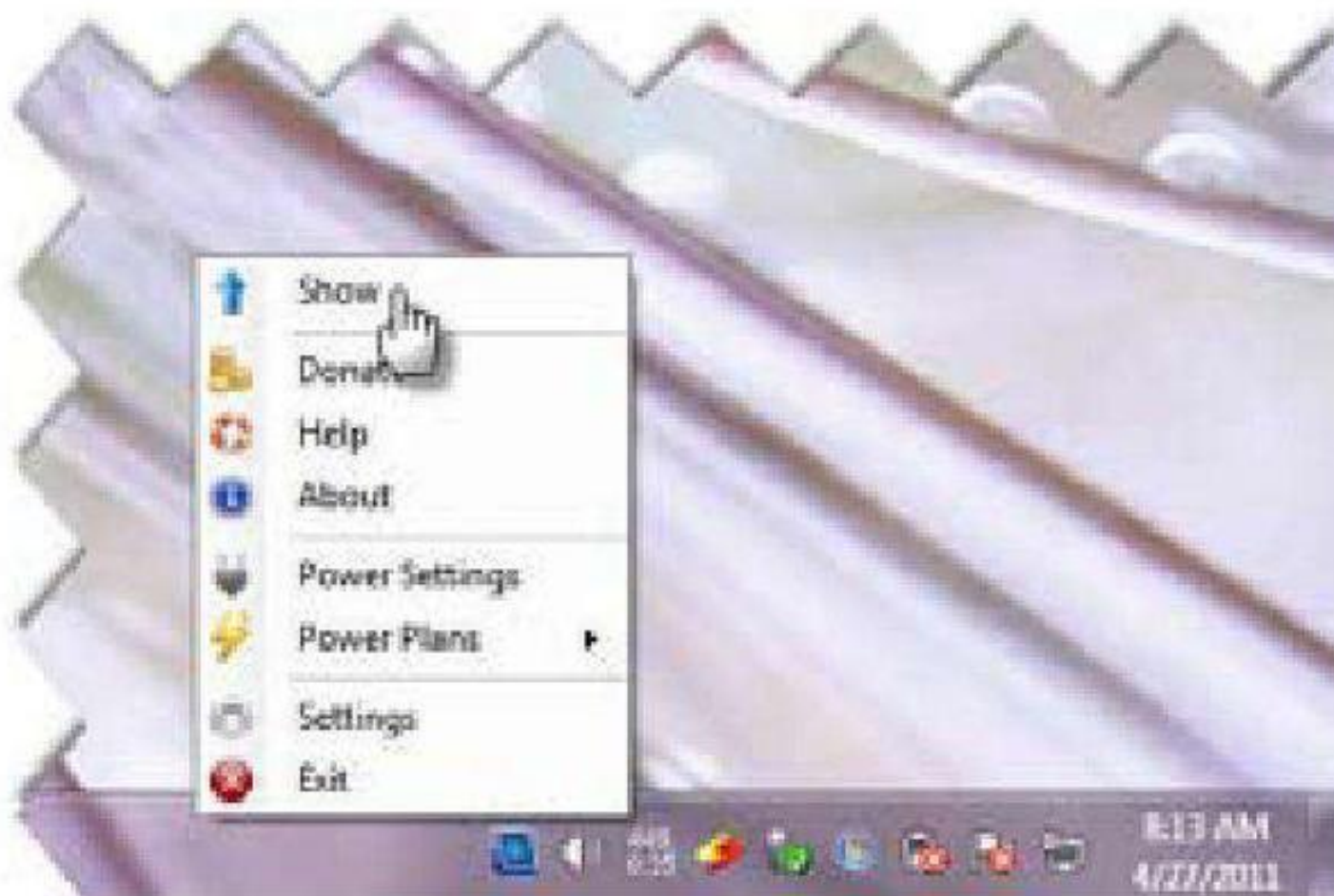
Selanjutnya bila Anda arahkan kursor mouse pada keterangan yang ditampilkan aplikasi Battery Care di Taskbar, Anda akan mendapati keterangan tambahan berupa keterangan suhu CPU dan keterangan suhu harddisk. Keterangan ini membantu Anda untuk mengontrol suhu laptop saat digunakan. Anda bisa memasang cool pad pada penggunaan laptop dalam kurun waktu yang cukup lama agar suhu laptop tetap stabil.





Gambar 5.13 Tampilan keterangan mengenai suhu laptop

Sementara itu untuk melihat informasi yang lebih terperinci mengenai keadaan baterai Anda, lakukan klik tombol kanan mouse pada keterangan Battery Care di Taskbar. Kemudian pilih opsi **Show** yang muncul.



Gambar 5.14 Memilih opsi Show

Pada jendela **BatteryCare** yang muncul, masuklah ke bagian **Detailed Information** untuk melihat informasi terperinci mengenai baterai Anda mulai dari model baterai, kapasitas, tingkat penggunaan baterai (wear level), jumlah total siklus charging dan juga jumlah kalibrasi yang telah dilakukan pada baterai.





Gambar 5.15 Tampilan informasi terperinci mengenai sebuah baterai

Sedangkan bila Anda masuk ke bagian Basic Information, Anda akan mendapati informasi status baterai serta jumlah siklus charging yang telah dilalui oleh baterai Anda. Nantinya bila baterai telah mencapai jumlah batas siklus charging, aplikasi Battery Care akan memunculkan pop up

peringatan untuk melakukan proses pengosongan penuh dan kalibrasi baterai. Untuk proses kalibrasi baterai ini Anda harus melakukannya secara manual atau dengan bantuan aplikasi lain sebab aplikasi Battery Care hanya berfungsi mengontrol keadaan baterai Anda.



Gambar 5.16 Tampilan keterangan jumlah siklus baterai



## 5.2 Kalibrasi Dengan BatCal

Proses kalibrasi perlu dilakukan secara rutin pada baterai berdasarkan jumlah siklus pemakaian tertentu. Kalibrasi memang tidak memperpanjang umur baterai, tapi mampu meningkatkan akurasi pengukuran baterai. Nah selain melakukan kalibrasi secara manual seperti yang telah diulas pada bab sebelumnya, Anda pun bisa melakukan kalibrasi dengan bantuan software. Software BatCal ini secara khusus disediakan untuk memudahkan langkah-langkah kalibrasi baterai dengan fasilitas-fasilitas yang tersedia.

### 5.2.1 Download Aplikasi BatCal

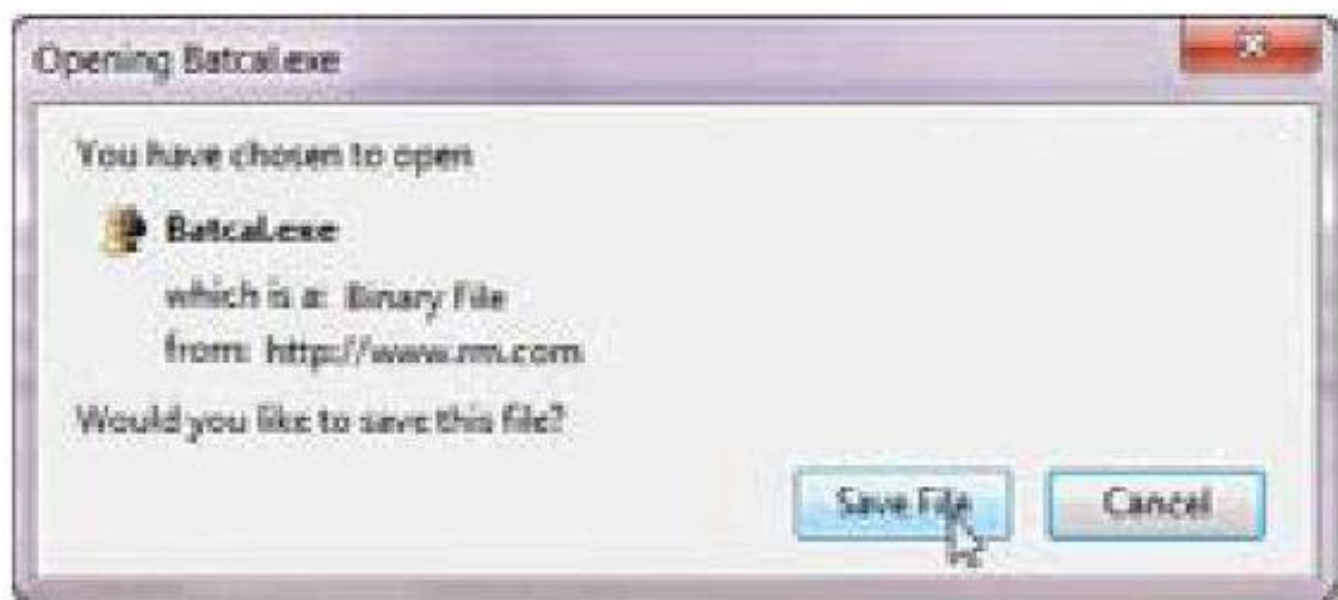
Jika ingin menggunakan software BatCal ini, Anda bisa mengunduhnya secara gratis dengan mengikuti langkah-langkah di bawah ini.

1. Masuklah terlebih dahulu ke alamat URL <http://www.rm.com/Support/TechnicalArticle.asp?cref=TEC49012>.
2. Pada halaman situs yang muncul, pilihlah ikon **Download** di bagian **Download**.



Gambar 5.17 Memilih ikon Download

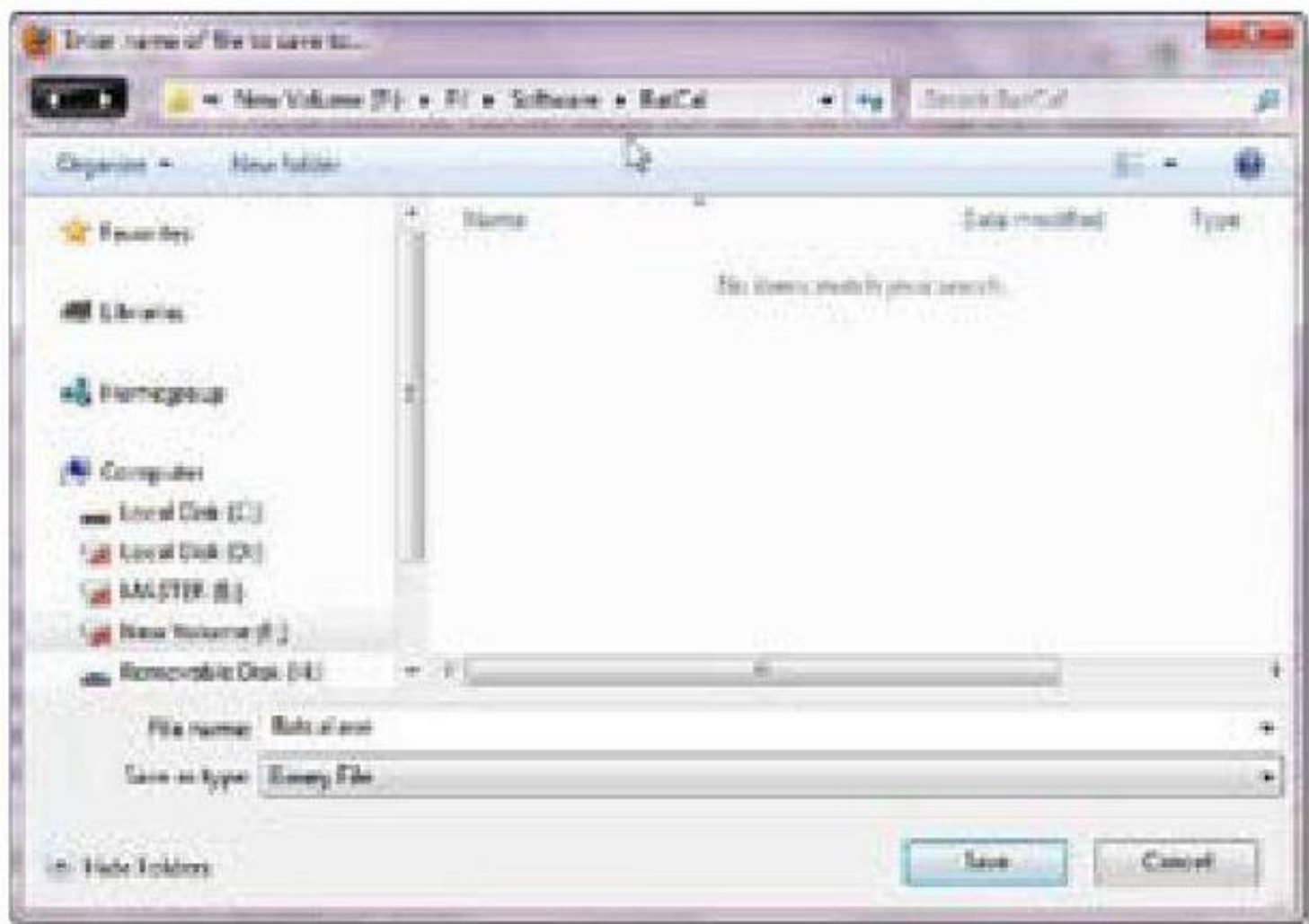
3. Lanjutkan dengan memilih tombol **Save File** pada kotak dialog yang muncul.



Gambar 5.18 Memilih tombol Save File

4. Kemudian tentukan lokasi penyimpanan file BatCal hasil download pada jendela penyimpanan file yang muncul.





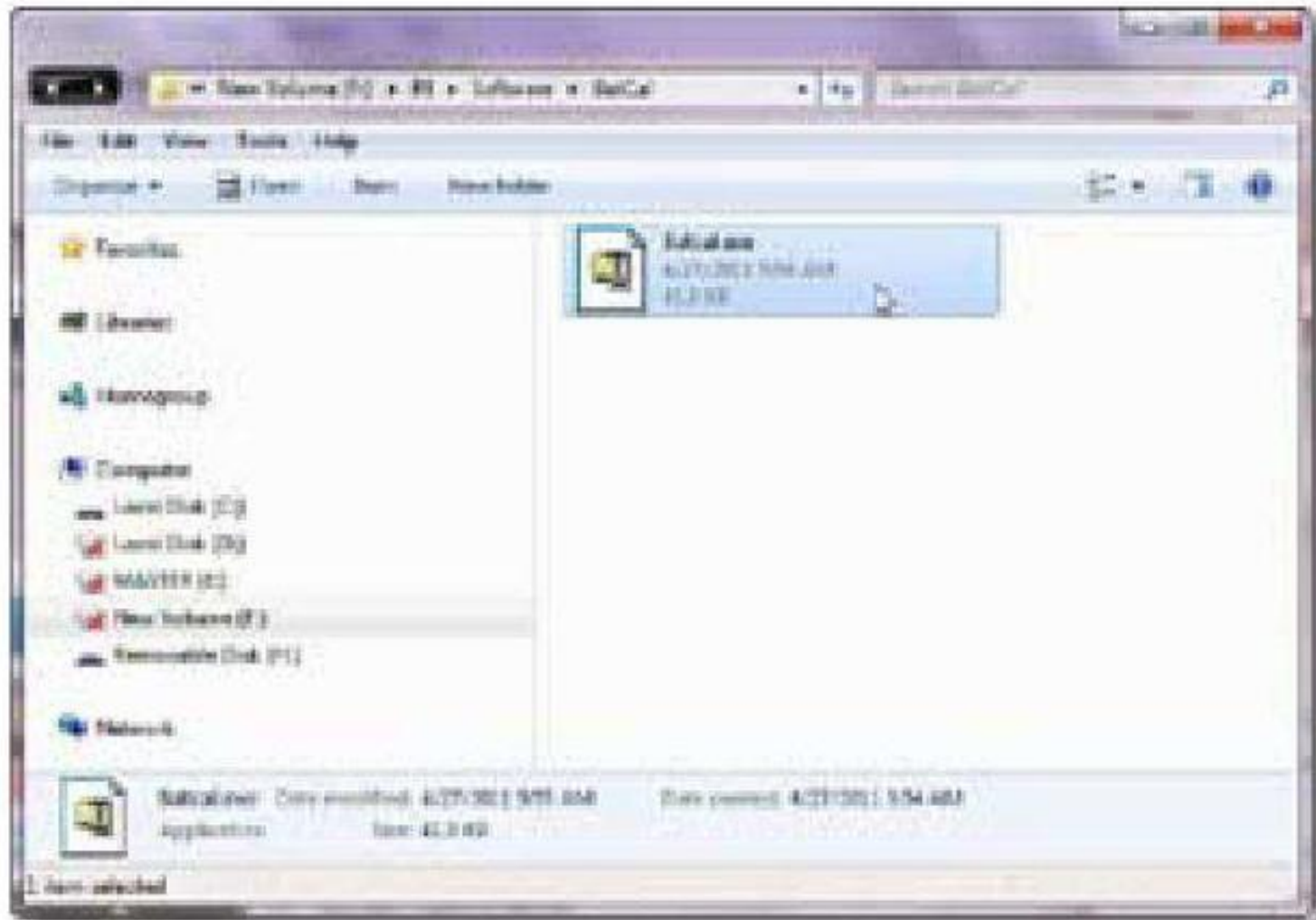
Gambar 5.19 Menentukan lokasi penyimpanan file

5. Sesudah itu klik tombol **Save** untuk memulai proses download dan penyimpanan file BatCal.

## 5.2.2 Ekstraksi Aplikasi BatCal

Bila proses download aplikasi BatCal telah selesai dilakukan, lantas lakukan langkah ekstraksi aplikasi BatCal. Aplikasi ini memang tidak membutuhkan langkah-langkah instalasi namun cukup dengan mengekstraknya saja. Caranya sebagai berikut.

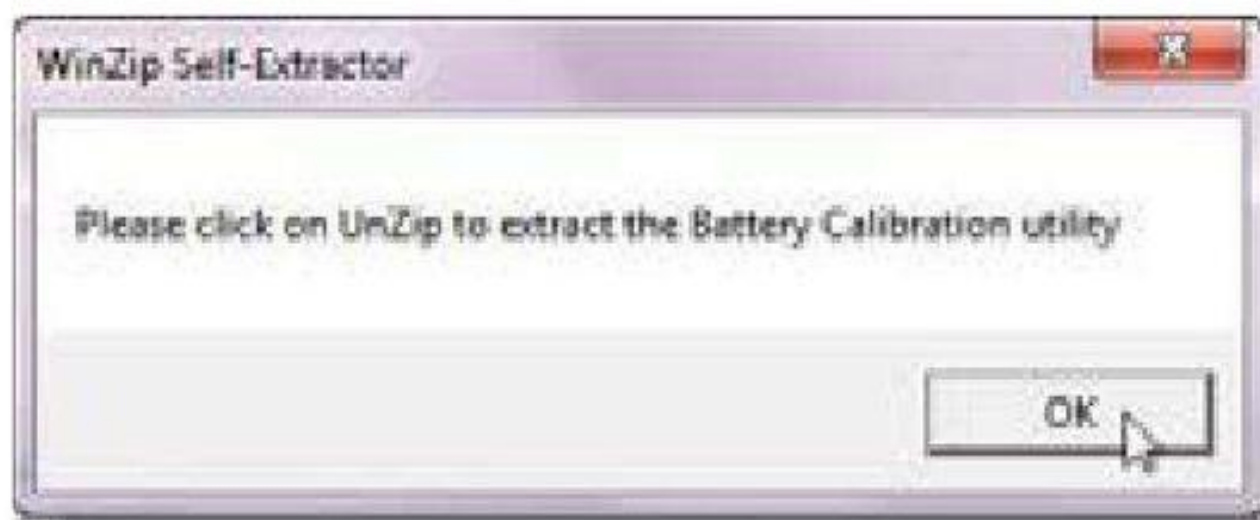
1. Bukalah terlebih dahulu folder penyimpanan file BatCal hasil download. Selanjutnya klik-ganda pada file BatCal hasil download.



Gambar 5.20 Memilih file BatCal hasil download

2. Pada kotak konfirmasi yang muncul, pilihlah tombol **OK**.





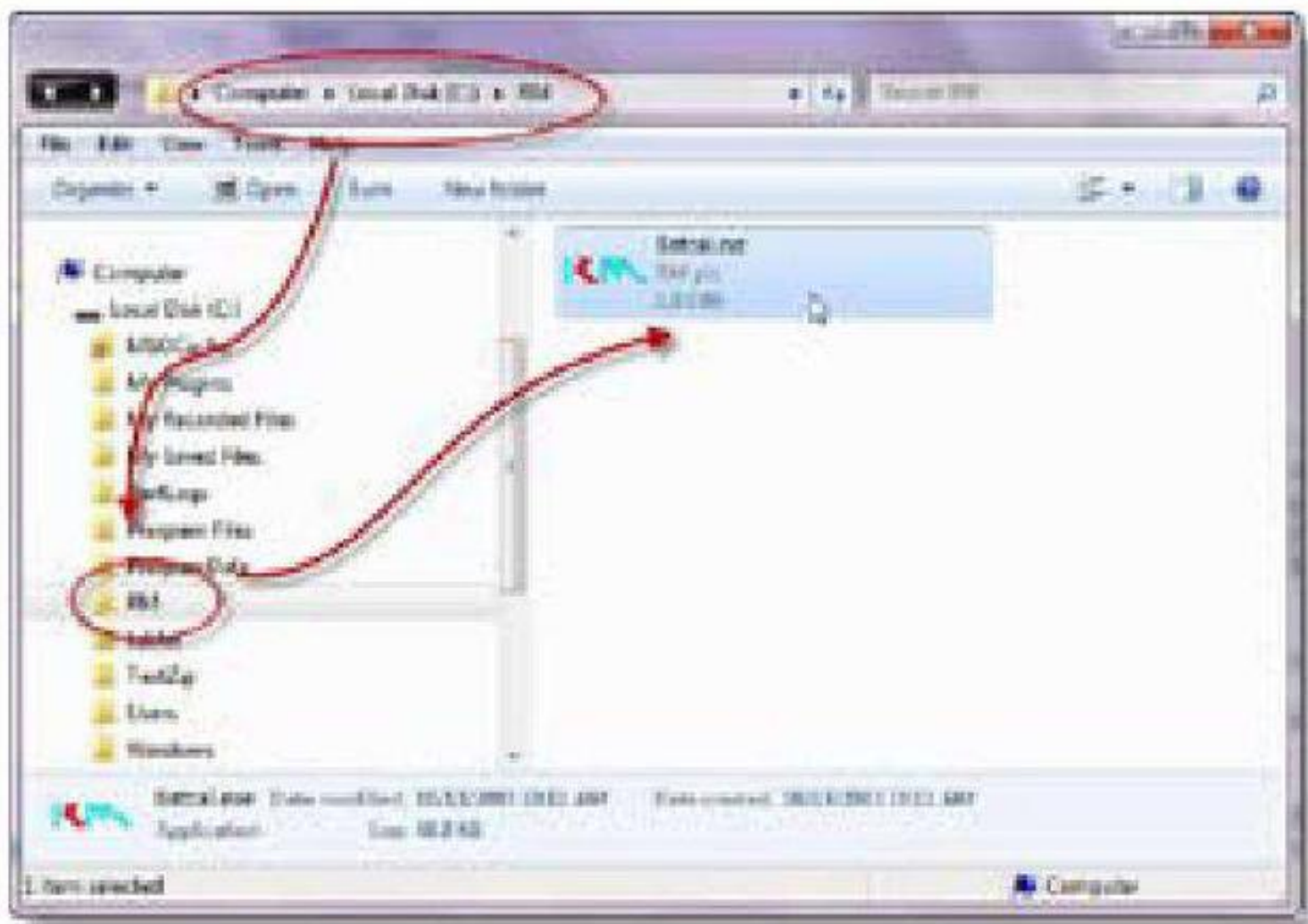
Gambar 5.21 Memilih tombol OK

3. Kemudian pilihlah tombol **Unzip** karena kita akan mengekstrak aplikasi BatCal pada lokasi default yang telah ditentukan secara otomatis.



Gambar 5.22 Memilih tombol Unzip

4. Jika proses ekstraksi telah selesai dilakukan, masuklah ke lokasi penyimpanan hasil ekstraksi yakni pada drive C: di folder RM. Klik-ganda pada file BatCal.exe untuk meluncurkan jendela BatCal.



Gambar 5.23 Tampilan aplikasi BatCal hasil ekstraksi

### 5.2.3 Menggunakan Aplikasi BatCal

Jika aplikasi BatCal telah diluncurkan, selanjutnya gunakan fasilitas kalibrasi yang tersedia untuk kalibrasi baterai laptop Anda. Caranya sebagai



berikut.

1. Pasangkan adaptor Anda pada laptop untuk memulai proses charging baterai. Lantas klik tombol



Gambar 5.24 Memilih tombol Begin Calibration

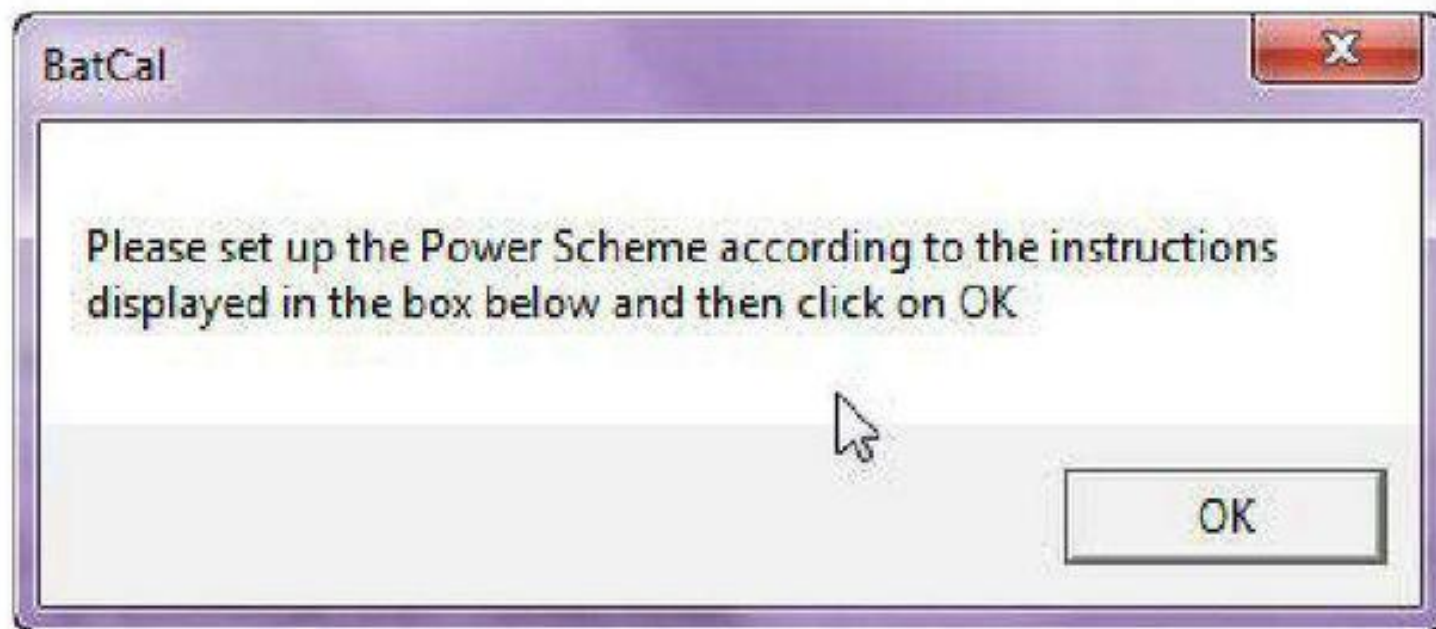
2. Setelah itu aplikasi BatCal akan menampilkan proses charging yang sedang berlangsung. Tunggulah hingga proses ini selesai dilakukan.



Gambar 5.25 Tampilan proses charging yang sedang berlangsung

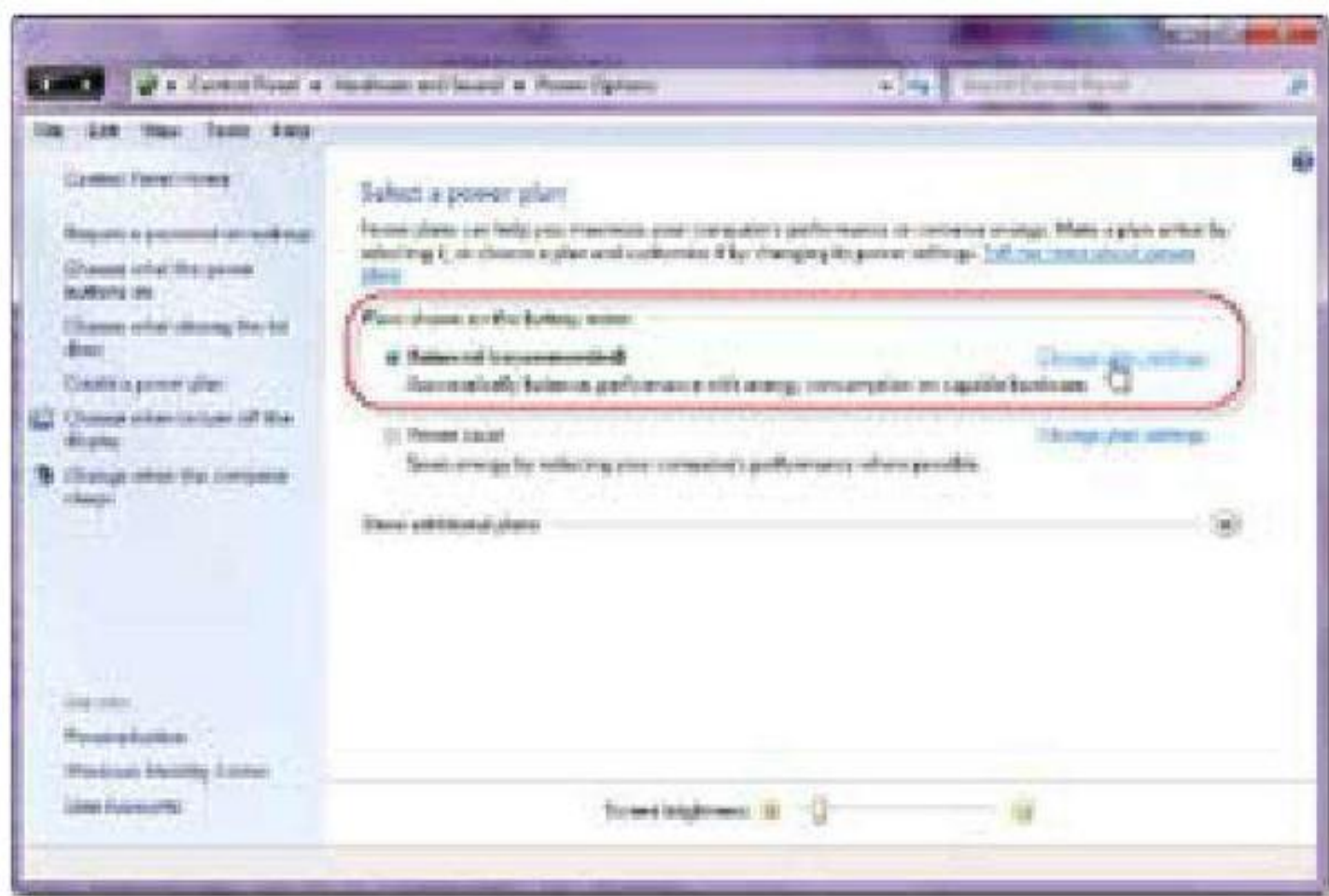


3. Bila proses charging tersebut telah selesai dilakukan, segera muncul kotak perintah untuk melakukan pengaturan Power Scheme. Klik tombol **OK** pada kotak perintah ini.



Gambar 5.26 Tampilan kotak berisi perintah pengaturan Power Scheme

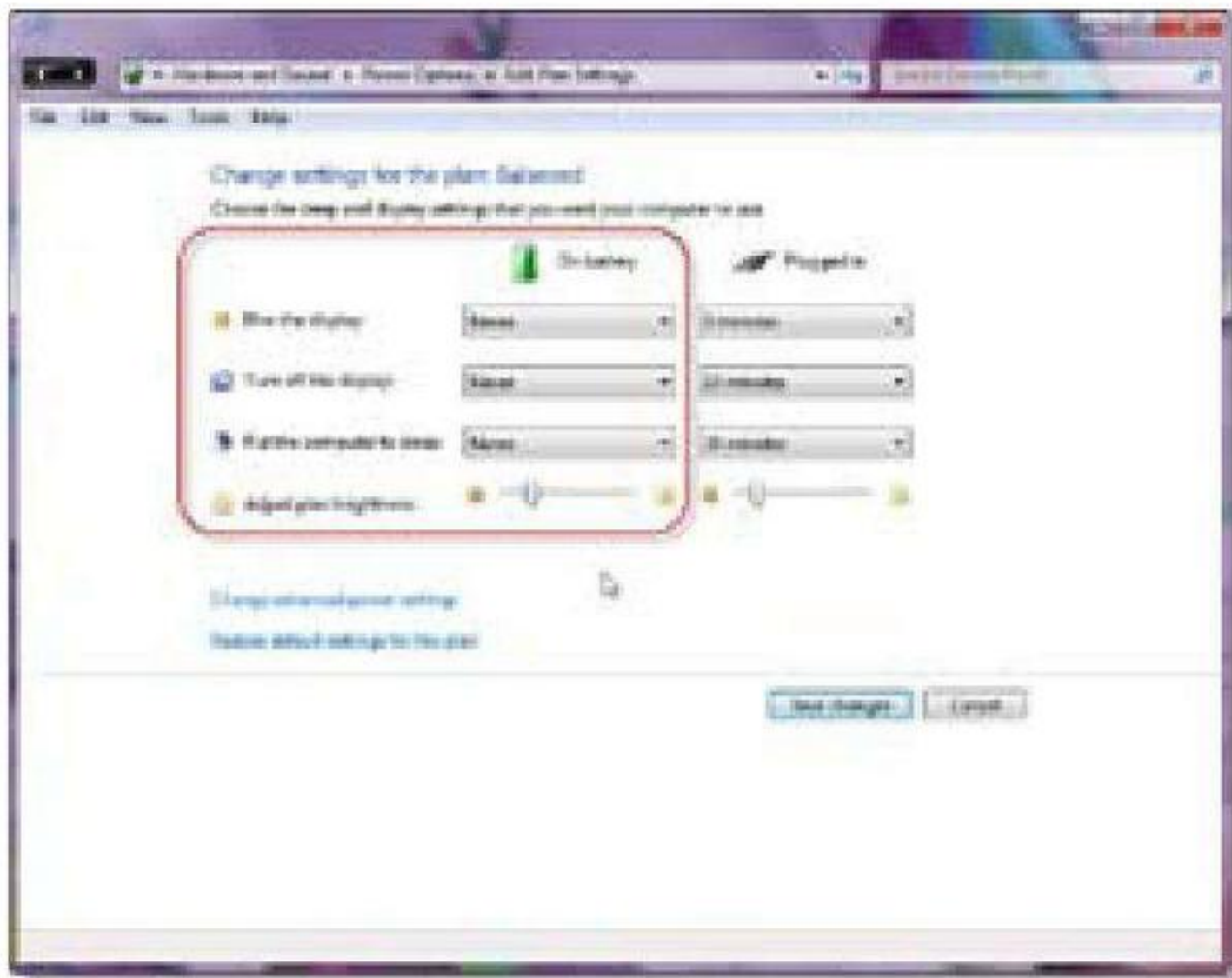
4. Bersamaan dengan munculnya kotak berisi serta tampilan jendela Control Panel yang berisi pengaturan Power Scheme. Pada jendela tersebut pilihlah opsi **Change plan settings** pada bagian **Balanced**.



Gambar 5.27 Memilih opsi Change plan settings

5. Lanjutkan dengan memilih opsi **Never** pada semua opsi di bagian **On Battery**.





Gambar 5.28 Tampilan pengaturan Power Scheme untuk kalibrasi

6. Sesudah itu klik tombol **Save Changes** lantas tutuplah jendela Control Panel.
7. Kembali ke jendela aplikasi Batter Calibration, pilihlah tombol **Yes** untuk memulai proses kalibrasi.



Gambar 5.29 Memilih tombol Yes untuk memulai proses kalibrasi

8. Setelah itu cabutlah adaptor dari laptop Anda sesuai perintah yang ditampilkan di jendela Battery Calibration.

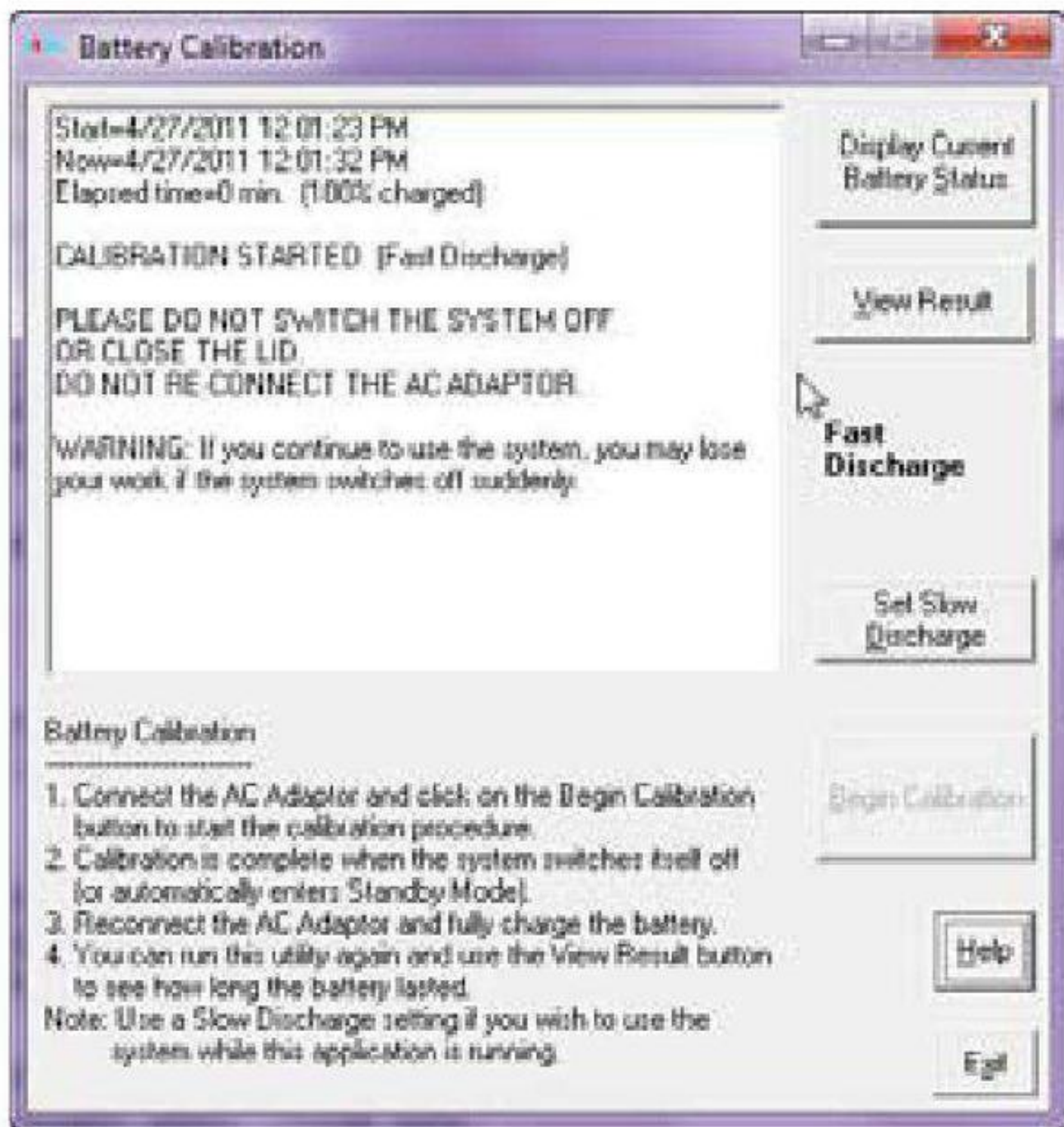




Gambar 5.30 Tampilan perintah untuk melepaskan adaptor

9. Setelah itu barulah proses kalibrasi mulai dijalankan. Dalam proses ini biarkan laptop dalam keadaan hidup hingga baterai habis total dan laptop mati dengan sendirinya karena baterai habis. Dalam proses ini Anda

bisa menggunakan laptop untuk bekerja tetapi berhati-hatilah dengan pekerjaan Anda sebab laptop akan mati secara tiba-tiba saat baterai habis.



Gambar 5.31 Tampilan proses kalibrasi yang telah dimulai



10. Jika laptop telah mati total biarkanlah laptop Anda beristirahat selama beberapa lama. Lantas pasang kembali adaptor dan hidupkan laptop untuk mengisi baterai hingga penuh.

## 5.3 SmartDefrag

SmartDefrag adalah sebuah aplikasi yang secara khusus menjalankan fungsi defragmentasi. SmartDefrag sangat handal untuk mengatasi harddisk yang lambat. Memang Windows telah menyediakan fasilitas untuk melakukan defragmentasi, namun aplikasi SmartDefrag lebih handal dalam melaksanakan fungsi ini. Terlebih SmartDefrag juga dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas yang memudahkan Anda mengontrol proses defragmentasi dan menyesuaikannya dengan aktivitas laptop.

Pada aplikasi SmartDefrag tersedia beberapa pilihan pelaksanaan defragmentasi yang meliputi Defrag Only, Fast Optimize, dan Deep Optimize. Anda bisa memilih salah satunya sesuai dengan kebutuhan. SmartDefrag menyediakan fasilitas

Auto Defrag saat laptop idle dan dilengkapi dengan pilihan untuk melakukan defragmentasi pada drive tertentu saja. Para pengguna laptop juga dimudahkan dengan fungsi untuk menghentikan secara otomatis proses defragmentasi saat menggunakan baterai.

### 5.3.1 Download Aplikasi SmartDefrag

Nah bila Anda tertarik untuk menggunakan aplikasi SmartDefrag ini, Anda bisa mengunduhnya dengan mengikuti langkah-langkah singkat di bawah ini.

1. Masuklah ke alamat URL <http://www.iobit.com/iobitsmartdefrag.html>. Pada halaman situs yang muncul, pilihlah tombol **Free Download**.



Gambar 5.32 Memilih tombol Free Download

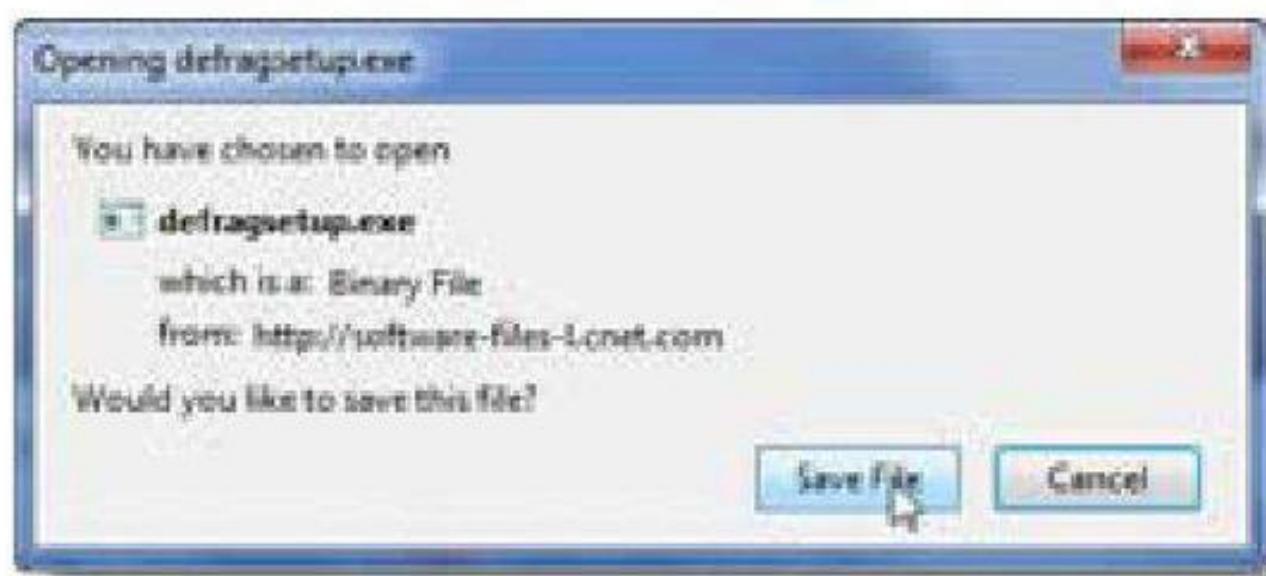


2. Lanjutkan dengan memilih tombol **Download Now** pada halaman situs berikutnya yang muncul.



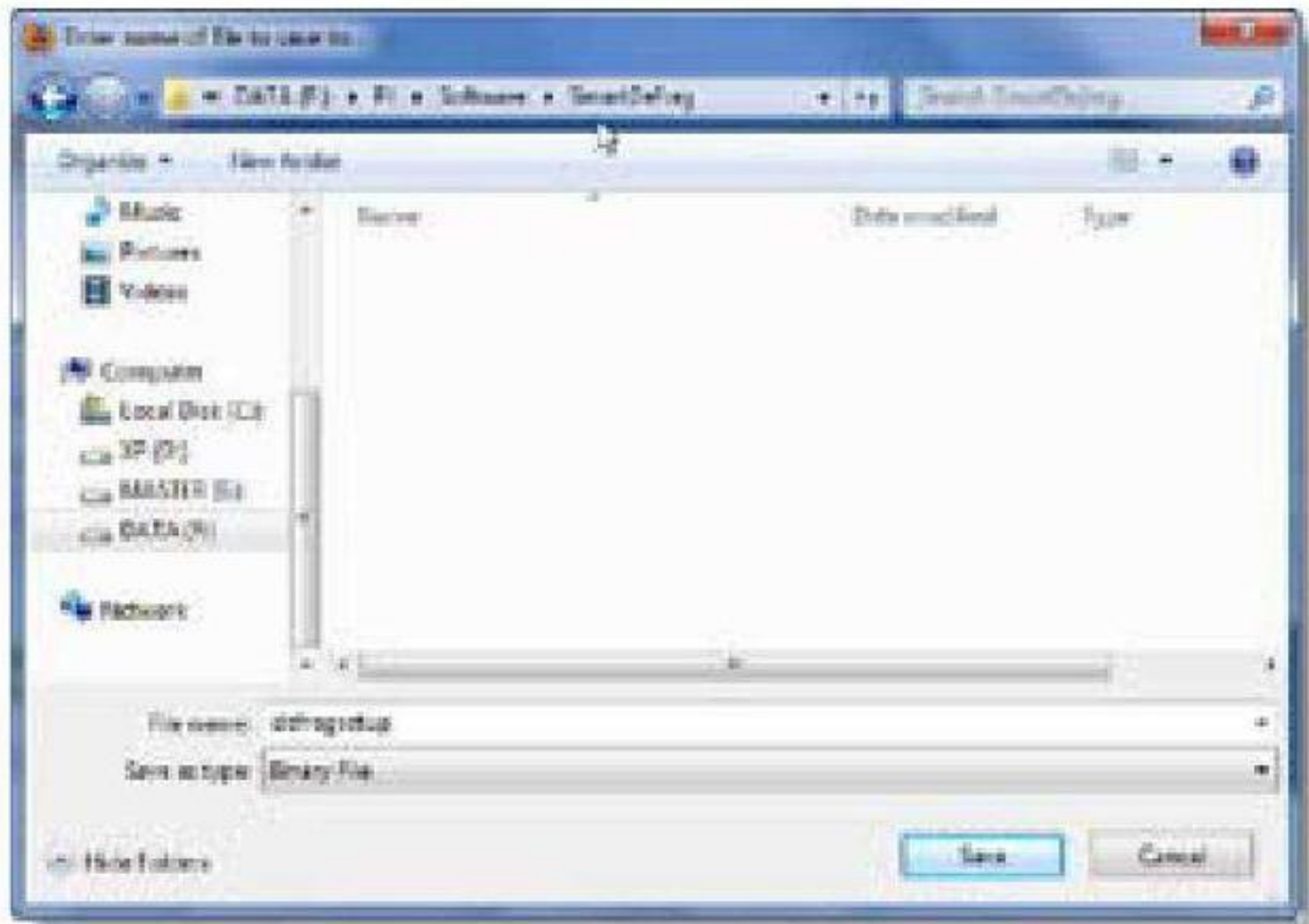
Gambar 5.33 Memilih tombol Download Now

3. Pada kotak dialog yang muncul, pilihlah tombol **Save File**.



Gambar 5.34 Memilih tombol Save File

4. Kemudian tentukan lokasi penyimpanan file hasil download pada jendela penyimpanan yang muncul.



Gambar 5.35 Menentukan lokasi penyimpanan file hasil download

5. Sesudah itu pilihlah tombol **Save** untuk memulai proses download dan penyimpanan file.

### 5.3.2 Instalasi Aplikasi SmartDefrag

Bila proses download telah selesai dilakukan, selanjutnya masuklah ke tahapan instalasi aplikasi



SmartDefrag. Caranya sebagai berikut.

1. Bukalah terlebih dahulu folder penyimpanan aplikasi SmartDefrag hasil download. Lantas klik-ganda pada file aplikasi yang Anda peroleh.



Gambar 5.36 Memilih file hasil download

2. Pada kotak dialog instalasi yang muncul, pilihlah tombol **Next**.



Gambar 5.37 Memilih tombol Next

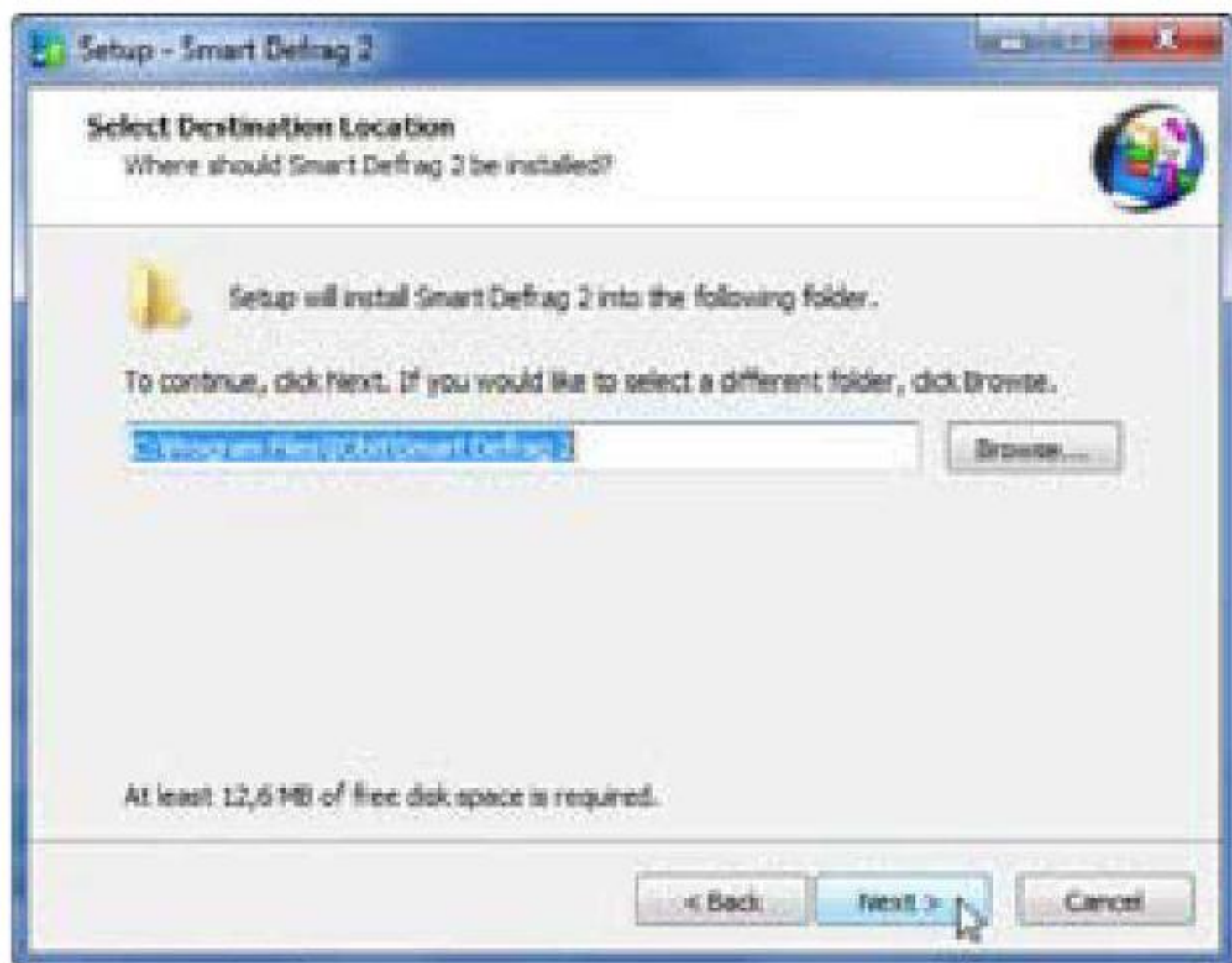
3. Lanjutkan dengan memilih tombol **Accept** sebagai tanda persetujuan terhadap ketentuan penggunaan aplikasi ini.





Gambar 5.38 Memilih tombol Accept

4. Berikutnya pilihlah tombol **Next** karena kita akan menggunakan lokasi instalasi yang telah ditentukan.



Gambar 5.39 Memilih tombol Next

5. Setelah itu aktifkan opsi **Create a Desktop Icon** dan opsi **Add Iobit to My Favorites** untuk menambahkan ikon tambahan lalu klik tombol **Next**.





Gambar 5.40 Memilih tombol Next

6. Kemudian pilih tombol **Skip** karena kita tak ingin menambahkan iChat Toolbar pada browser.



Gambar 5.41 Memilih tombol Skip

7. Lanjutkan dengan memilih tombol **Skip** karena kita tak ingin menambahkan beberapa aplikasi lain yang ditawarkan.





Gambar 5.42 Memilih tombol Skip

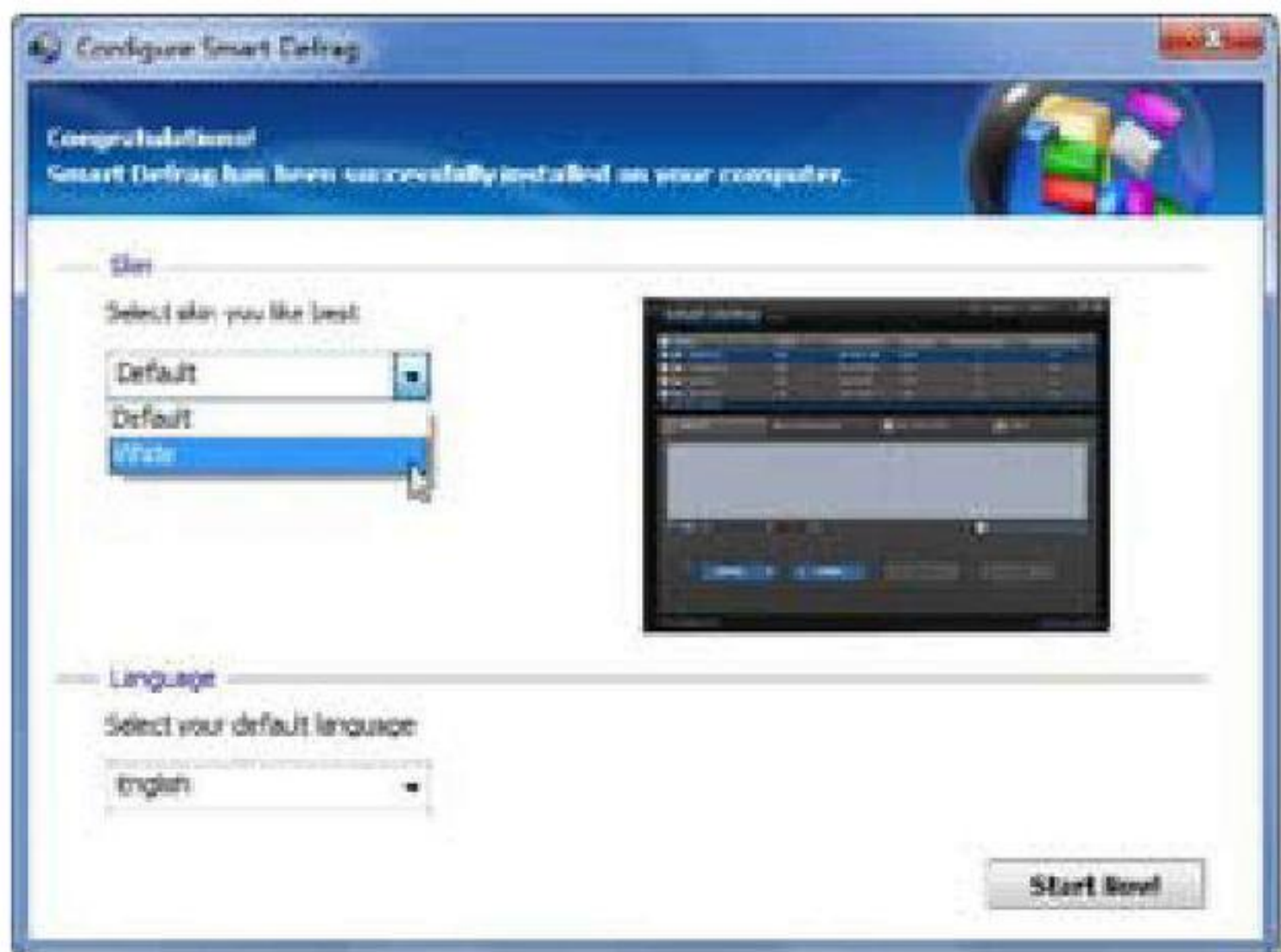
8. Lantas klik tombol **Finish** untuk mengakhiri proses instalasi ini.



Gambar 5.43 Memilih tombol Finish

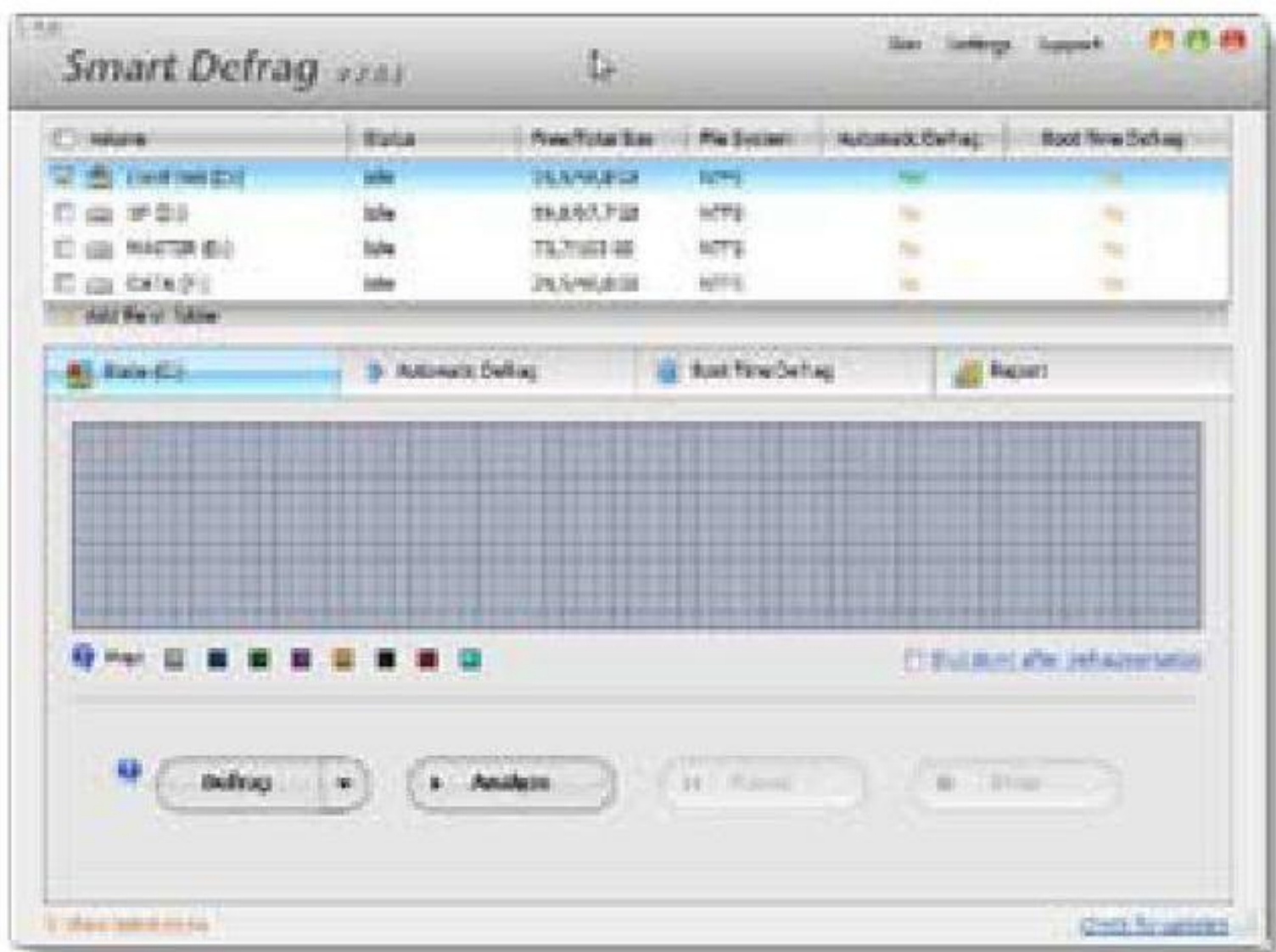
9. Berikutnya Anda akan mendapati sebuah jendela yang menampilkan opsi-opsi untuk tampilan aplikasi Smart Defrag. Pilihlah salah satu skin yang ingin Anda gunakan.





Gambar 5.44 Memilih salah satu skin

10. Lalu klik tombol **Start Now** untuk menampilkan jendela aplikasi **Smart Defrag**.



Gambar 5.45 Tampilan awal aplikasi Smart Defrag

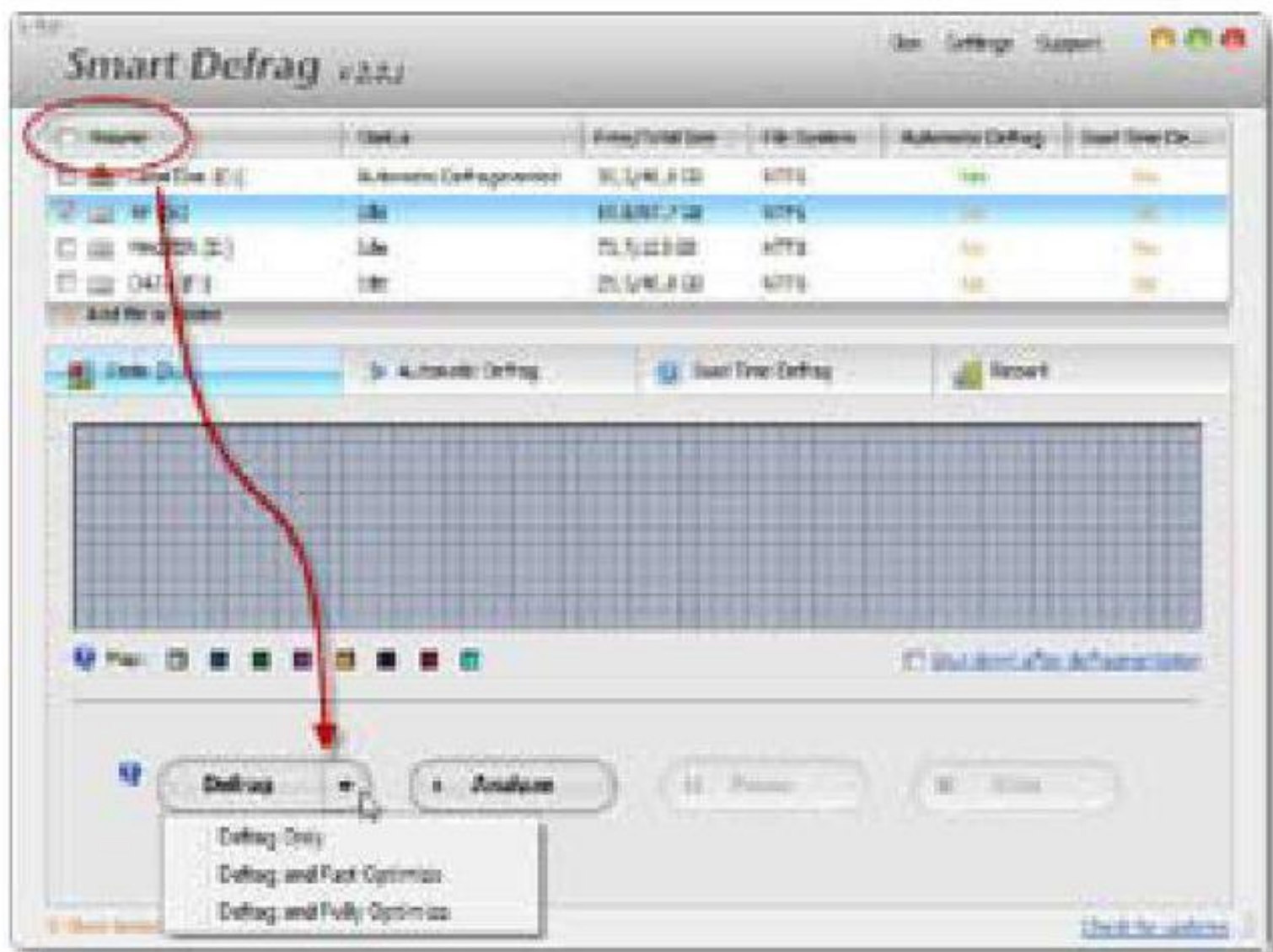
### 5.3.3 Menggunakan Aplikasi SmartDefrag

Aplikasi SmartDefrag menyediakan beragam fasilitas untuk memudahkan aktivitas defragmentasi. Pada bagian ini kita akan menggunakan beberapa fasilitas penting untuk memudahkan aktivitas defragmentasi.



1. Untuk memulai proses defragmentasi pada harddisk laptop Anda, pilihlah terlebih dahulu salah satu drive yang hendak di-defrag pada bagian **Volume**.
2. Kemudian pilihlah salah satu metode defrag yang ingin Anda gunakan. Aplikasi SmartDefrag menyediakan tiga metode defrag yakni:
  - a) **Defrag Only**, metode ini membantu Anda melakukan defrag pada file-file fragmented/ terpecah-pecah tanpa optimasi pemindahan file.
  - b) **Defrag and Fast Optimize**, metode ini membantu Anda melakukan defrag file-file fragmented dan dengan cepat menyusun data drive untuk membuat ruang kosong agar kerja harddisk menjadi lebih optimal.
  - c) **Defrag and Fully Optimize**, metode ini membantu Anda menjalankan defrag dan menyusun data drive agar performa

program menjadi maksimal. Tetapi tentu saja metode ini membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menjalankan proses defrag.

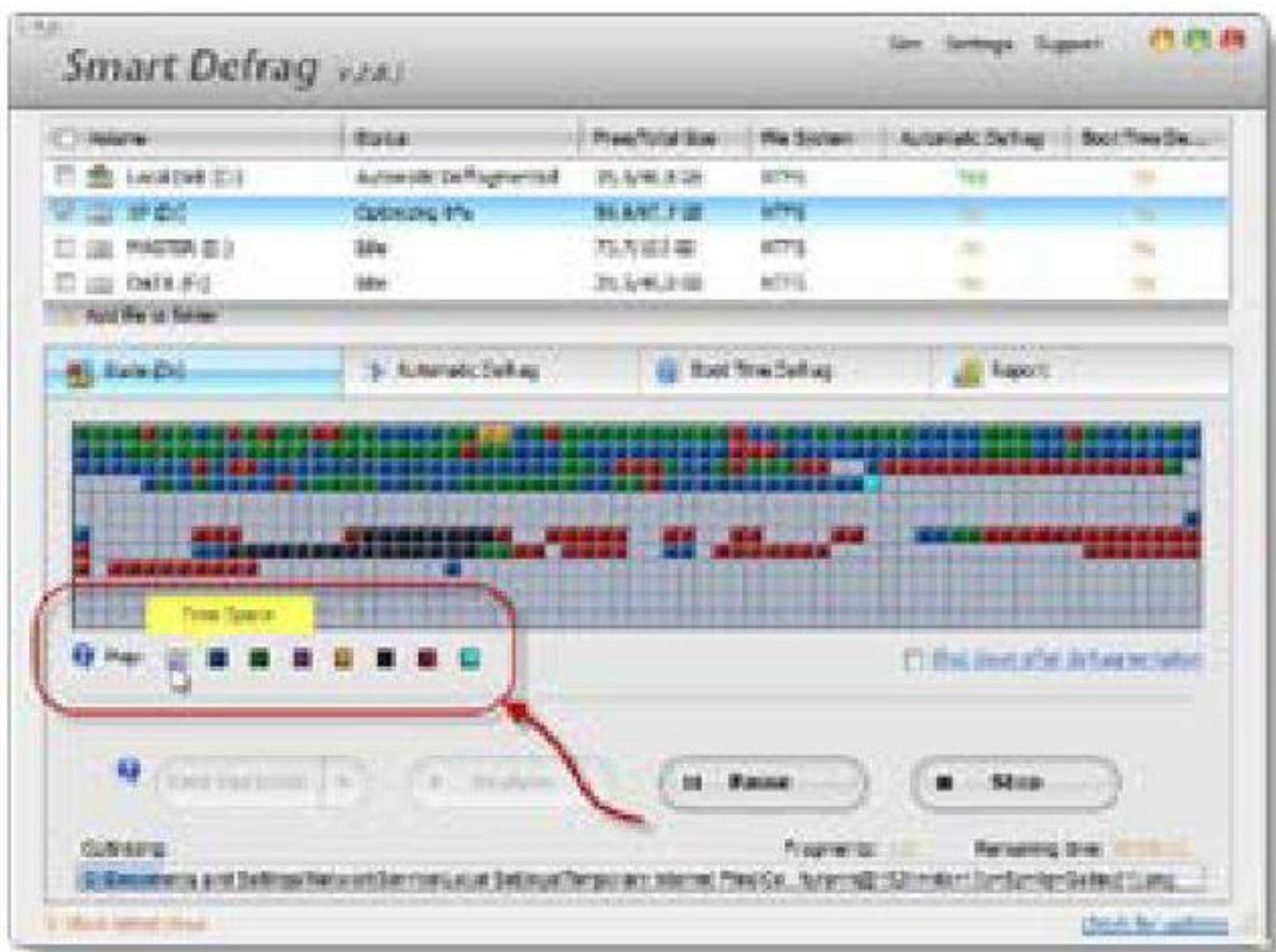


Gambar 5.46 Tampilan beberapa metode defrag yang dapat dipilih

3. Begitu Anda memilih salah satu metode, maka proses defrag pun segera dijalankan. Dalam proses ini, aplikasi SmartDefrag menampilkan peta harddisk yang sedang di-defrag dalam



tampilan kotak-kotak kecil berwarna-warni. Masing-masing kotak kecil warna yang ditampilkan memiliki arti. Arahkan kursor mouse Anda pada bagian Map untuk melihat arti dari masing-masing kotak kecil berwarna tersebut.

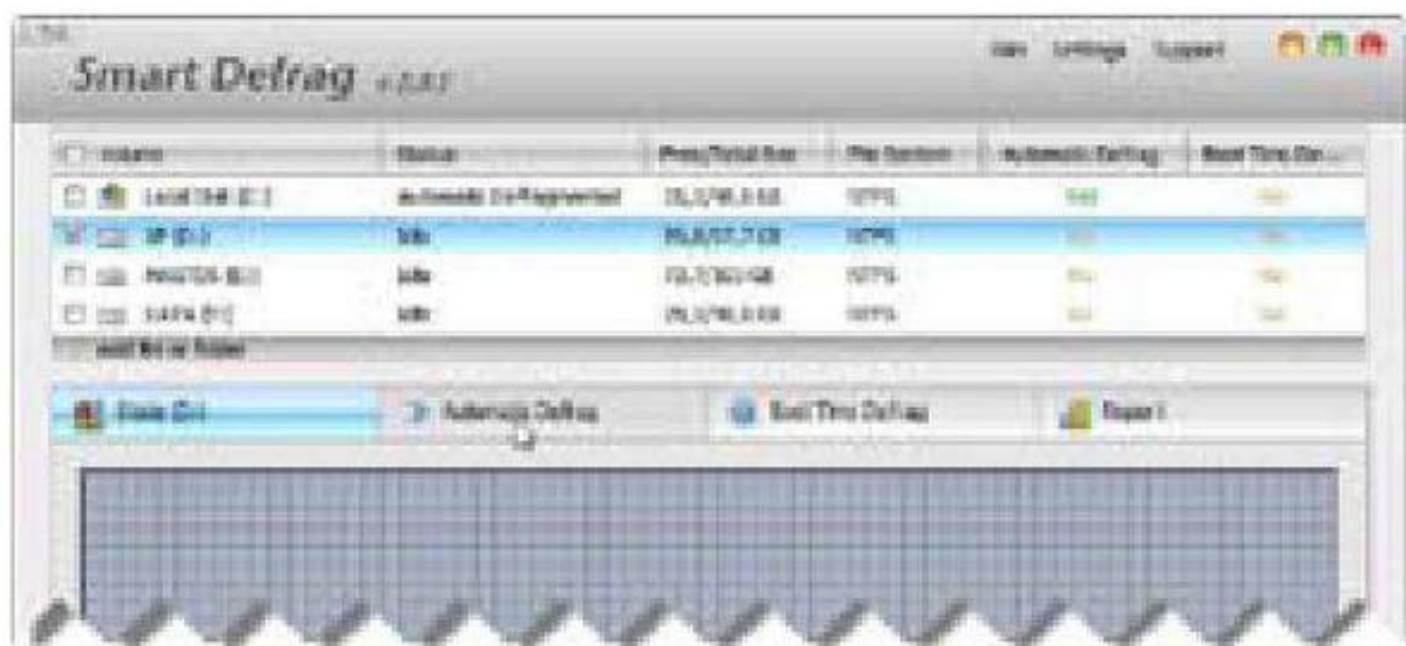


Gambar 5.47 Tampilan keterangan warna pada peta harddisk

## 5.3.4 Pengaturan Defrag

SmartDefrag menyediakan fasilitas-fasilitas yang bisa Anda gunakan untuk memudahkan aktivitas defrag. Berikut ini pengaturan-pengaturan untuk menggunakan beberapa fasilitas yang tersedia.

1. Pilihlah terlebih dahulu sebuah drive di bagian **Volume**.
2. Kemudian klik opsi **Automatic Defrag**.

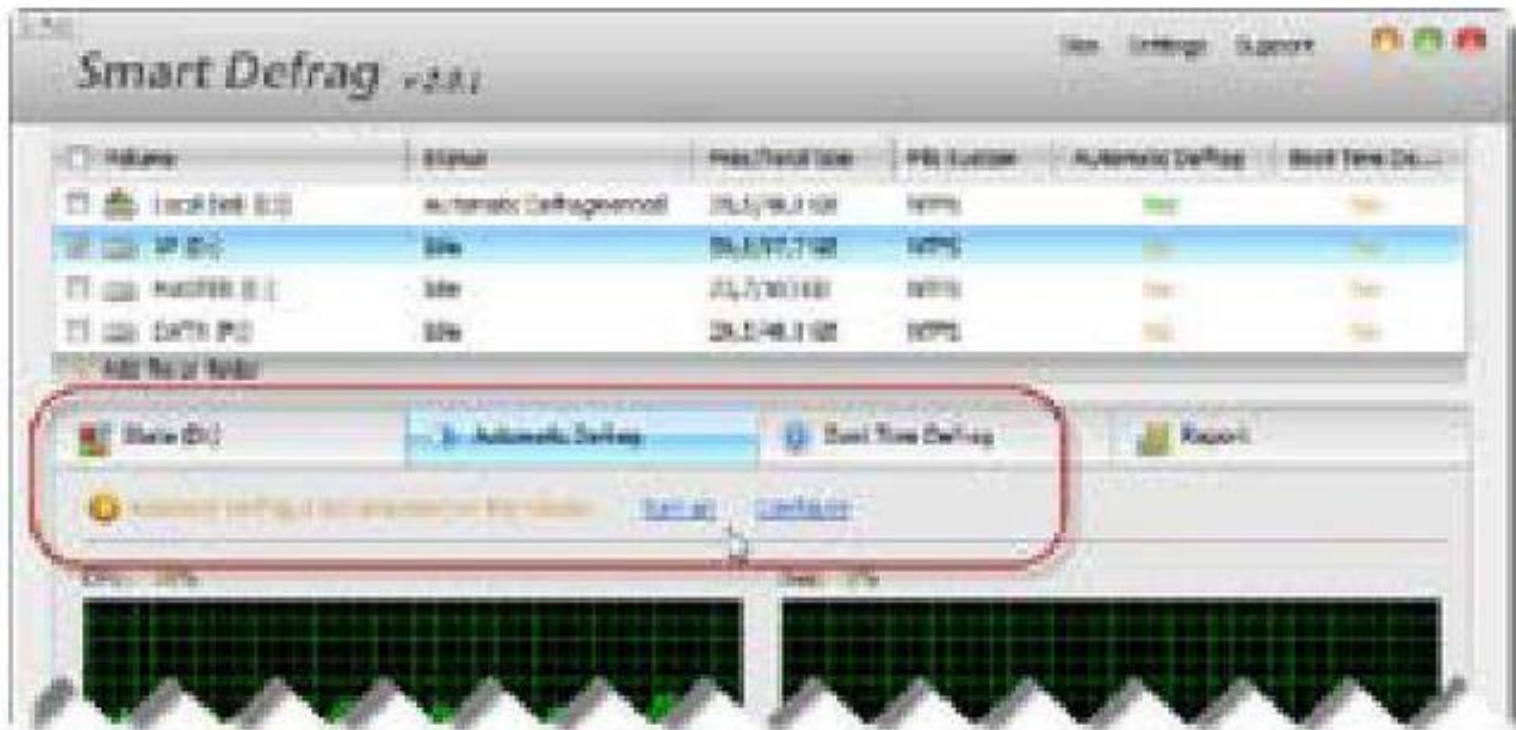


Gambar 5.48 Memilih opsi Automatic Defrag

3. Setelah itu Anda akan mendapati tampilan pengaturan otomatisasi defrag. Bila Anda ingin agar defrag otomatis dijalankan pada drive terpilih, maka klik opsi **Turn On**.



Lantas klik opsi **Configure** untuk melakukan pengaturan.



Gambar 5.49 Tampilan opsi-opsi untuk otomatisasi defrag

4. Pada jendela **Settings** yang muncul, lakukan pengaturan otomatisasi defrag di bagian **Options**.
  - Geserlah slider **Start auto defrag when system idle exceeds** untuk mengatur agar aktivitas defrag dijalankan saat laptop idle/ tidak ada aktivitas lebih dari waktu yang ditentukan. Geser slider ke kanan untuk menambah tenggat waktu idle atau geser slider ke kiri untuk mengurangi tenggat waktu tersebut.

- Geser slider **Pause auto defrag when resource usage exceeds** untuk mengatur agar aktivitas defrag dihentikan saat penggunaan daya melebihi persentase tertentu. Geser slider ke kanan untuk memperbesar jumlah presentase penggunaan daya atau geser slider ke kiri untuk memperkecil persentasenya.



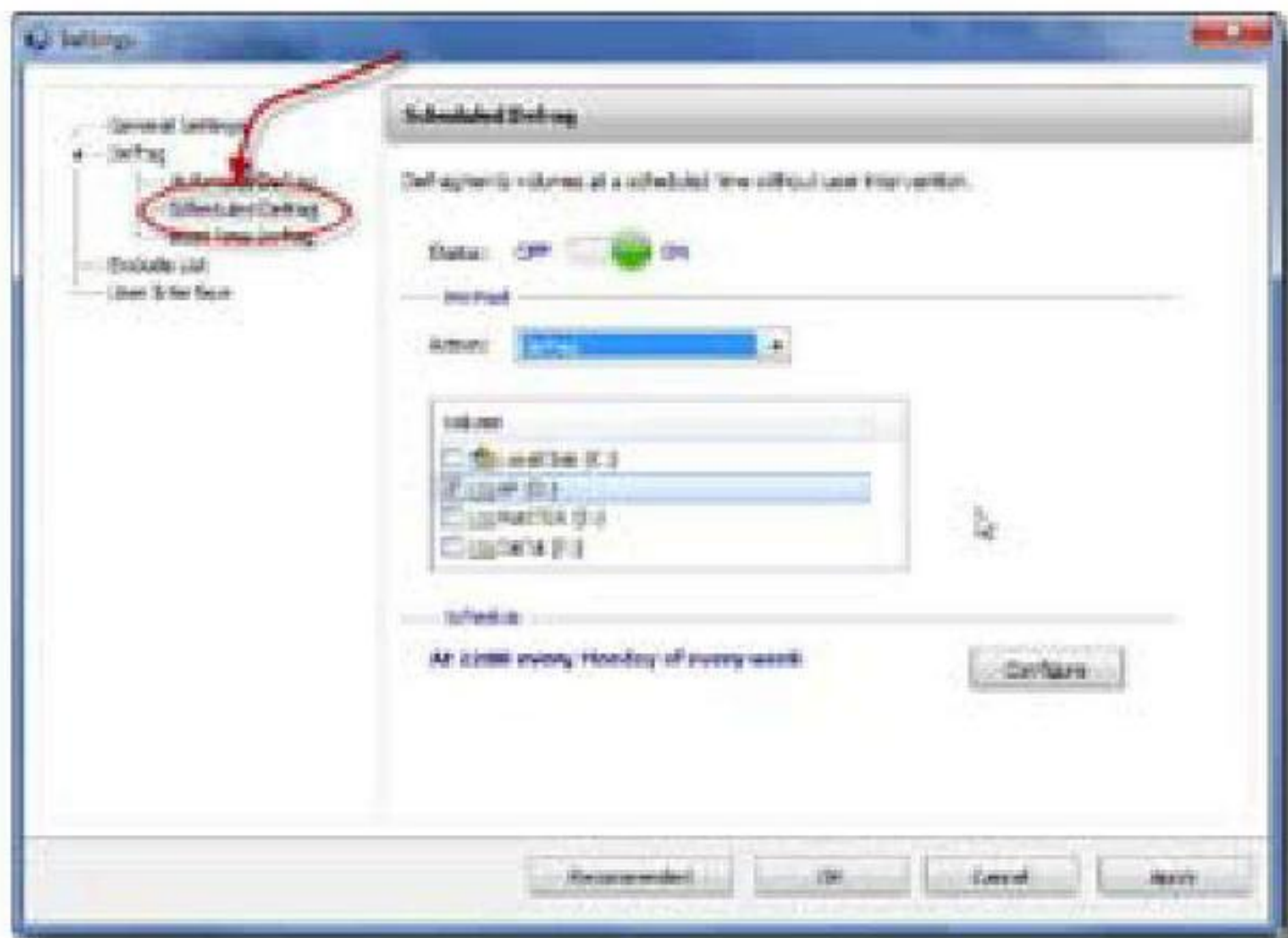
Gambar 5.50 Tampilan pengaturan otomatisasi defrag

5. Sementara itu bila Anda ingin mengatur jadwal defrag, maka pilihlah opsi **Scheduled Defrag** di bagian **General Settings**. Lantas lakukan pengaturan berikut ini.
  - Di bagian **Status**, klik dan drag bulatan



kecil ke arah **ON** untuk mengaktifkan fasilitas jadwal defrag ini.

- Di kotak kombo **Action**, pilihlah metode yang hendak dijalankan.
- Di bagian **Volume**, pilihlah salah satu drive yang hendak di-defrag berdasarkan jadwal yang hendak dibuat.



Gambar 5.51 Tampilan pengaturan Scheduled Defrag

6. Jika sudah klik tombol **Configure**.

7. Pada jendela **Task Schedule** yang muncul, tentukan intensitas, hari dan jam untuk jadwal pelaksanaan defrag.
- Aktifkan opsi **Don't start the task if the computer is running on batteries**, bila Anda ingin agar jadwal defrag tidak dijalankan saat laptop sedang bekerja dengan baterai. Opsi ini tentunya dapat menghemat daya baterai Anda.
  - Aktifkan opsi **Stop the task if battery mode begins** agar aktivitas defrag dihentikan saat laptop beralih menggunakan baterai sebagai sumber daya.





Gambar 5.52 Tampilan pengaturan jadwal defrag

8. Sesudah itu pilihlah tombol **OK** untuk menyimpan jadwal tersebut.

## 5.4 nCleaner

Membersihkan laptop dari file-file sampah adalah salah satu cara menjaga kinerja laptop tetap prima. Windows memang menyediakan fasilitas untuk membersihkan harddisk, namun fasilitas tersebut memiliki beberapa kelemahan. Misalnya saja

kemampuannya yang masih tergolong lambat dan jenis-jenis file sampah yang mampu dibersihkan pun masih terbatas.

Nah dengan aplikasi ncleaner ini, proses membersihkan file-file sampah dan sisa-sisa file hasil uninstal program menjadi lebih mudah dilakukan. Beragam file sampah bisa dengan mudah ditemukan dan dibersihkan dalam sekejap saja.

### 5.4.1 Download Aplikasi nCleaner

Bila Anda tertarik untuk menggunakan aplikasi ini, Anda bisa memperolehnya secara gratis dengan mengikuti langkah-langkah download di bawah ini.

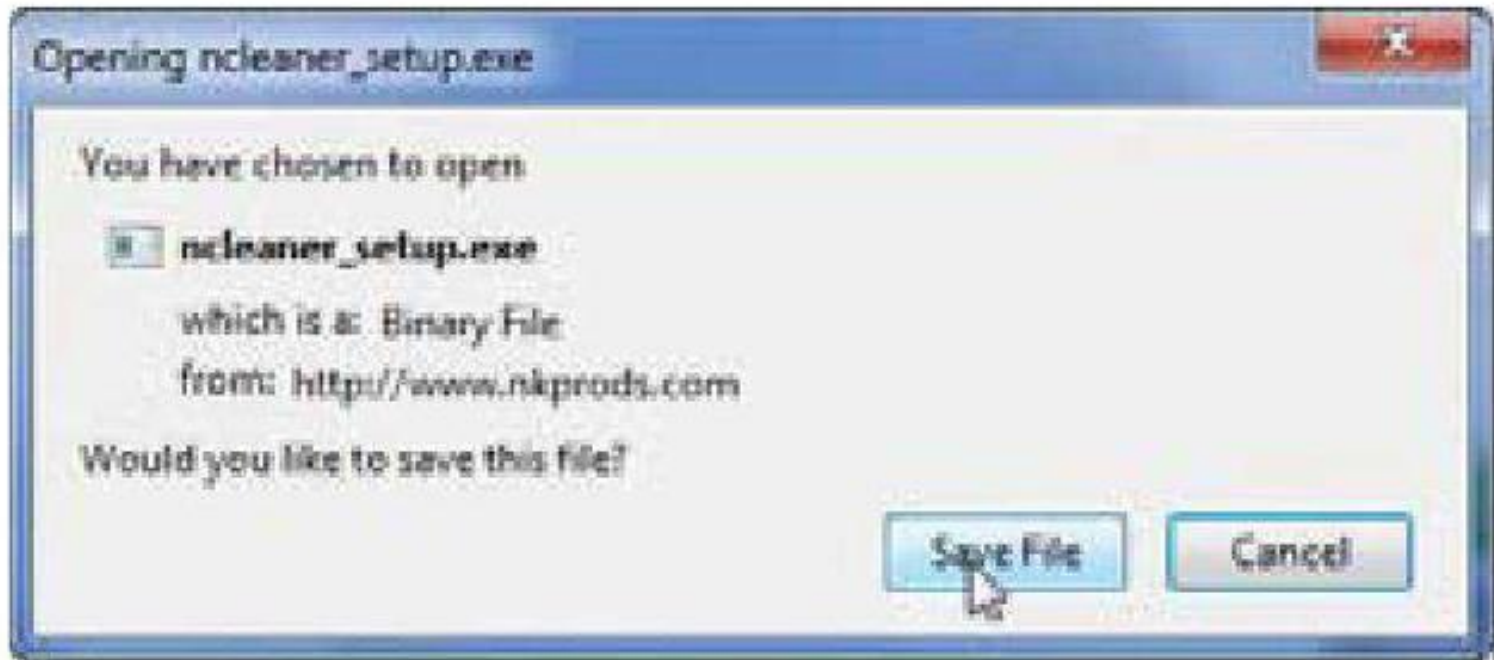
1. Masuklah ke alamat URL <http://www.nkprods.com/ncleaner/>. Pada halaman situs tersebut pilihlah tombol **Download**.





Gambar 5.53 Memilih tombol Download

2. Lanjutkan dengan memilih tombol **Save File** pada kotak dialog yang muncul.



Gambar 5.54 Memilih tombol Save File

3. Pada jendela penyimpanan yang muncul, tentukan lokasi penyimpanan file hasil download.



Gambar 5.55 Menentukan lokasi penyimpanan file hasil download

4. Jika sudah klik tombol **Save** untuk memulai proses download dan penyimpanan file hasil download.

## 5.4.2 Instalasi Aplikasi nCleaner

Jika proses download telah selesai dilakukan,



lanjutkan dengan melakukan langkah-langkah instalasi aplikasi berikut ini.

1. Bukalah folder penyimpanan file hasil download, lalu klik-ganda pada file tersebut.
2. Pada kotak dialog instalasi yang muncul, pilihlah opsi **English** sebagai pilihan bahasa yang digunakan saat instalasi. Lalu klik tombol **OK**.



Gambar 5.56 Memilih bahasa untuk instalasi

3. Berikutnya pilihlah tombol **Next**.



Gambar 5.57 Memilih tombol Next

4. Kemudian pilihlah tombol **Agree** pada kotak dialog berikutnya untuk menyetujui ketentuan penggunaan aplikasi.





Gambar 5.58 Memilih tombol I Agree

5. Berikutnya pilihlah tombol **Next** untuk melanjutkan proses instalasi dengan mengaktifkan opsi **Plugin**.



Gambar 5.59 Memilih tombol Next

6. Setelah itu aktifkan seluruh opsi yang ada untuk menambahkan shortcut dan konteks menu, lalu klik tombol **Next**.





Gambar 5.60 Mengaktifkan opsi untuk menambahkan shortcut dan konteks menu

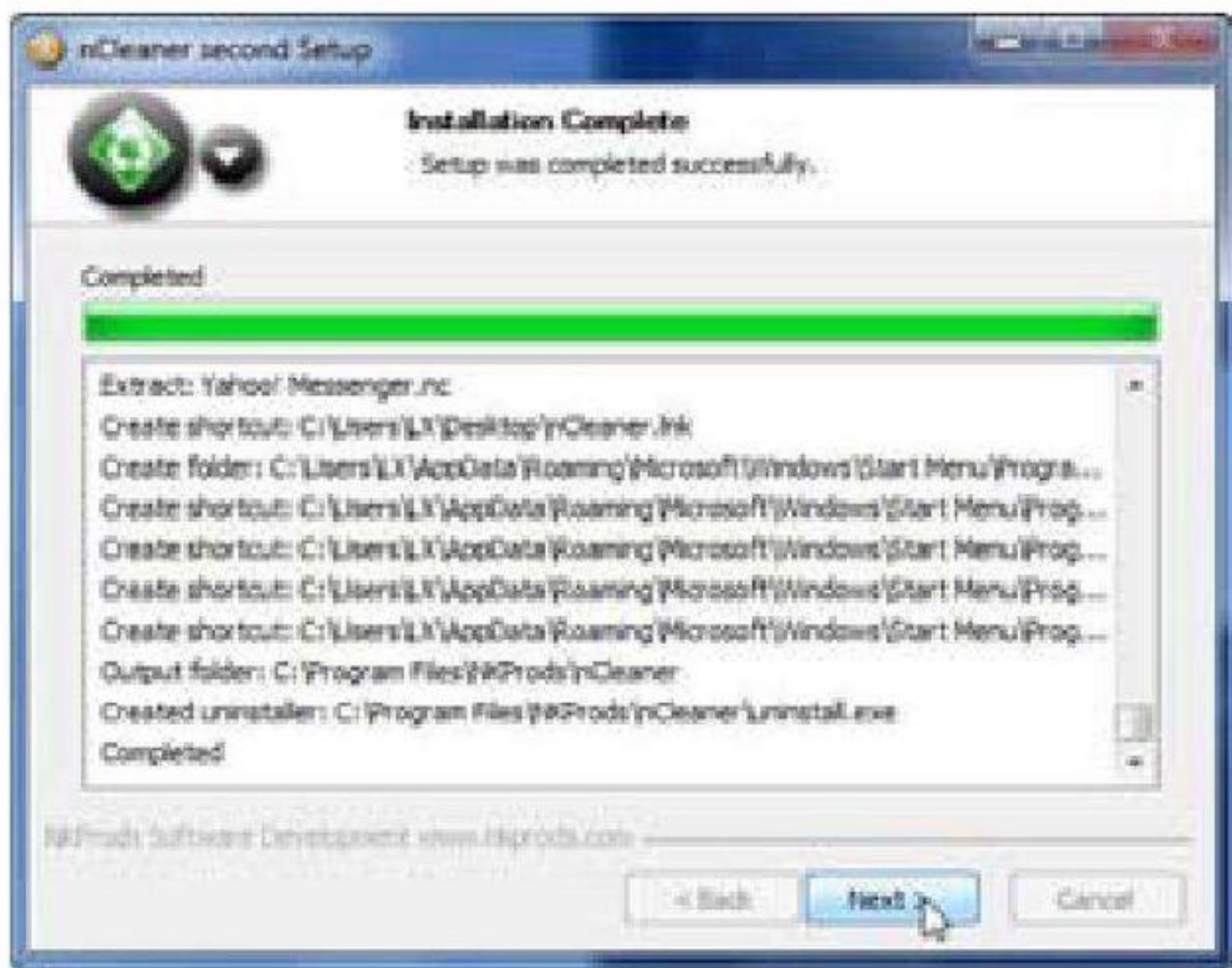
7. Lanjutkan dengan memilih tombol **Install** untuk memulai proses instalasi.



Gambar 5.61 Memilih tombol Install

8. Bila proses instalasi telah dilakukan seluruhnya, pilihlah tombol **Next**.





Gambar 5.62 Memilih tombol Next

9. Kemudian klik tombol **Finish** untuk menutup tampilak kotak dialog instalasi yang terakhir.



Gambar 5.63 Memilih tombol Finish

### 5.4.3 Menggunakan Aplikasi nCleaner

Aplikasi ncleaner mudah digunakan dan praktis. Hanya dengan beberapa klik saja, file-file sampah di laptop Anda dapat dibersihkan secara tuntas. Aplikasi ini juga memberi peringatan saat hendak menghapus file-file tertentu yang sekiranya masih penting untuk sistem Anda dan juga menyediakan



fasilitas backup untuk menyimpan file registry yang hendak dihapus. Berikut ini langkah lengkap penggunaannya.

1. Pada jendela aplikasi nCleaner, pilihlah opsi **Find Junk** untuk menemukan file-file sampah di laptop Anda.



Gambar 5.64 Memilih opsi Find Junk

2. Pada tampilan jendela berikutnya yang muncul, lakukan pengaturan berikut ini berkaitan dengan scanning file-file sampah.

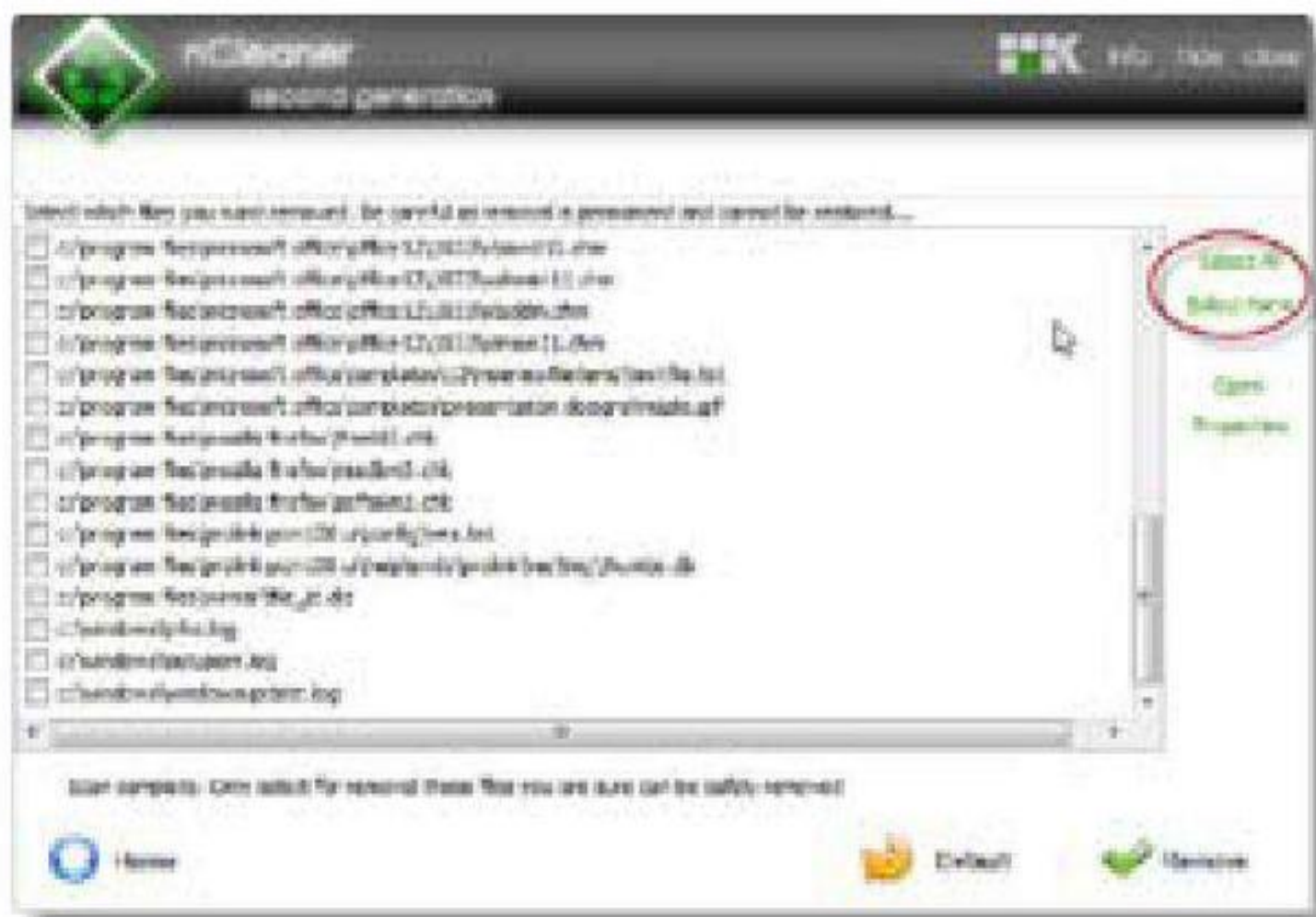
- Di bagian **Scan Type**, pilihlah tipe scanning file-file sampah yang ingin Anda gunakan. Bila Anda ingin melakukan scanning dengan cepat, pilihlah opsi yang pertama yakni opsi **Run a smart quick scan**. Sedangkan bila Anda ingin melakukan scanning pada seluruh sistem, maka pilihlah opsi **Run a full system scan**. Tentunya opsi ini membutuhkan waktu scanning yang lebih lama.
- Aktifkan seluruh opsi di bagian **Advanced Scan**, bila Anda ingin agar aplikasi nCleaner melakukan pencarian terhadap file-file kosong, folder-folder kosong, dan juga shortcut-shortcut yang tidak valid.
- Di bagian **Scan Options**, Anda bisa memilih tipe file-file sampah yang hendak ditemukan oleh aplikasi nCleaner. Secara default, aplikasi nCleaner memilih seluruh tipe file sampah untuk ditemukan dan dibersihkan. Anda bisa mengikuti pemilihan file sampah secara default yang telah ada tersebut.





Gambar 5.65 Tampilan pengaturan yang berkaitan dengan scanning file-file sampah

3. Jika sudah klik tombol **Scan** di sudut kanan bawah jendela aplikasi nCleaner.
4. Tunggulah beberapa saat hingga scanning file-file sampah selesai dilakukan.
5. Bila proses scanning telah selesai dilakukan, pilihlah opsi **Select All** di sisi kanan jendela untuk menyeleksi seluruh file sampah yang ditemukan. Atau Anda bisa menyeleksi satu per satu file-file sampah yang hendak dihapus.



Gambar 5.66 Tampilan hasil scanning file-file sampah

6. Setelah itu klik opsi **Remove** di sudut kanan bawah jendela untuk menghapus seluruh file sampah tersebut. Pada proses penghapusan ini, aplikasi nCleaner akan menyisakan beberapa file yang menurut aplikasi ini mungkin masih diperlukan oleh sistem Anda. Anda bisa membiarkan file-file sisa penghapusan ini untuk tetap disimpan pada sistem Anda.
7. Selanjutnya untuk membersihkan sistem dari



file-file sampah, pilihlah opsi **Clean System** pada tampilan awal jendela nCleaner.



Gambar 5.67 Memilih opsi Clean System

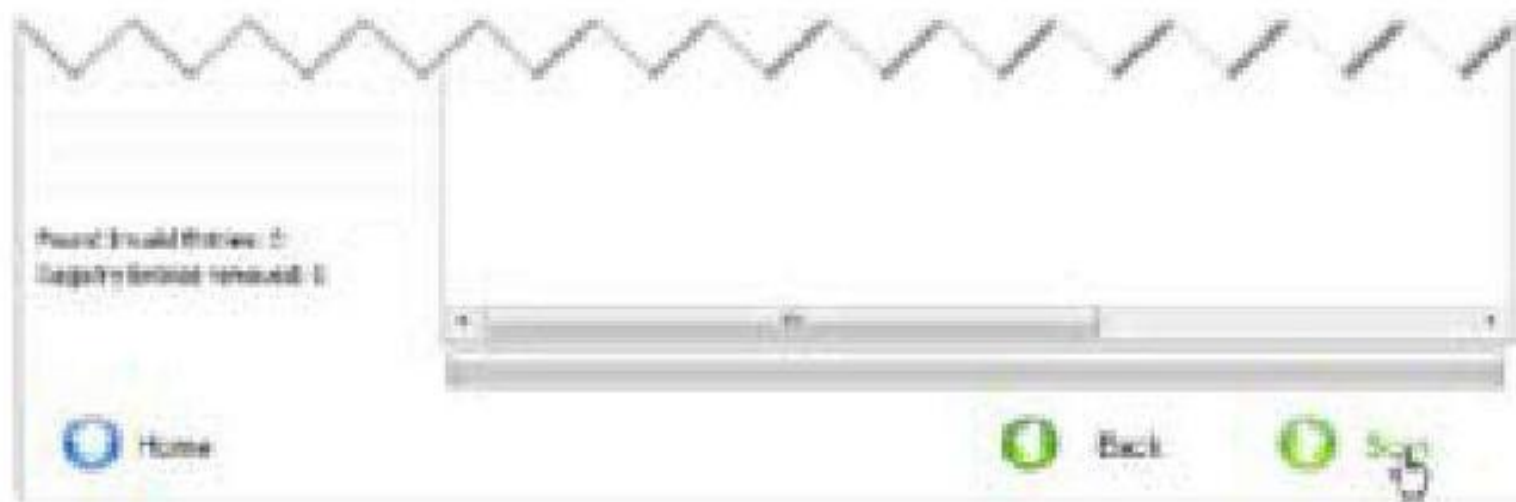
8. Berikutnya, di bagian **Registry clean and repair**, aktifkan opsi **Complete Registry Scan** agar scanning lengkap dilakukan pada sistem yang meliputi invalid path, invalid, tipe file, invalid font, dan file-file sejenis lainnya.



Gambar 5.68 Tampilan pengaturan berkaitan dengan scanning pada sistem

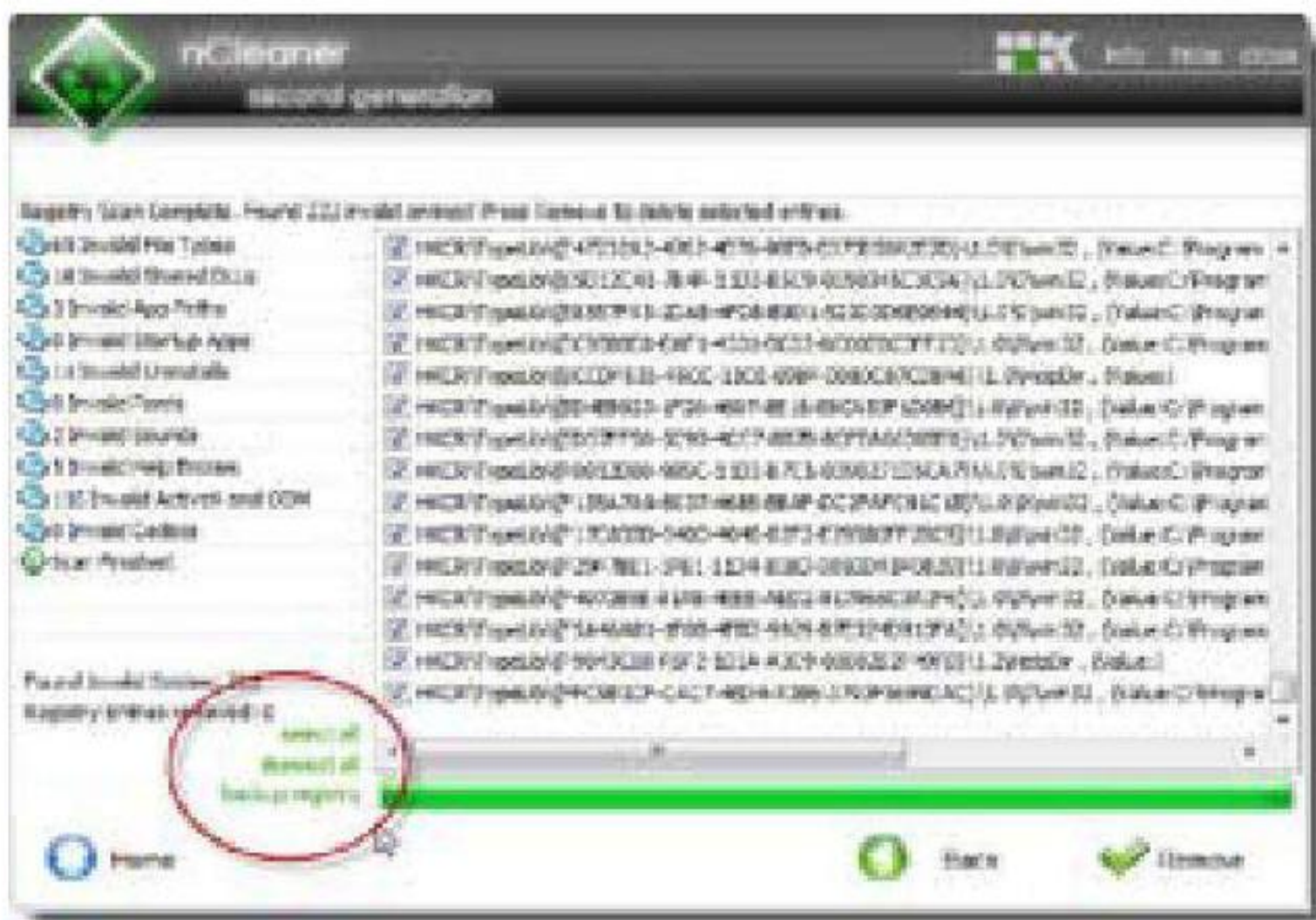
9. Lantas klik tombol **Clean Now**.
10. Pada tampilan jendela berikutnya yang muncul, pilihlah opsi **Scan** di sudut kanan bawah jendela.





Gambar 5.69 Memilih opsi Scan

11. Tunggulah beberapa saat hingga proses scanning pada sistem selesai dilakukan. Jika sudah pilihlah opsi **Select All** untuk menyeleksi seluruh hasil scan atau pilihlah opsi **Backup registry** untuk melakukan backup seluruh hasil scan sebelum dibersihkan.



Gambar 5.70 Tampilan hasil scanning pada sistem

12. Bila Anda ingin menghapus seluruh file hasil scanning, maka pilihlah opsi **Remove** di sudut kanan bawah jendela.



---

## PROFIL PENULIS



Nama: Alexius Satyo Widiyanuarto

Alamat: Ngadiwinatan NG. II/ 1111, Kec. Ngampilan-  
Yogyakarta 55261

Email : alexius\_satyo@yahoo.com

Telepon / HP: 0274-2611220

H P :

0815 7984 006

Tempat / Tgl Lahir: Jakarta, 19 Januari 1980

## Profil Singkat

Saya dilahirkan di Jakarta pada tanggal 19 Januari 1980. Menempuh pendidikan D3 Teknik Komputer STMIK Akakom dan S1 Ilmu Komputer Universitas Gadjahmada. Saat ini bekerja di sebuah Bank milik Pemerintah Kota Yogyakarta di bidang IT. Memiliki pengalaman membuat sistem informasi pembayaran SPP untuk beberapa Sekolah Menengah Atas di Yogyakarta. Telah menulis buku berjudul " 5 Langkah Raup Uang Pakai Twitter" diterbitkan oleh Galang Press tahun 2009 dan buku berjudul "Membangun Blog Cantik dengan Drupal" diterbitkan oleh Elex Media Komputindo tahun 2010 dan buku "Goodreads, Komunitas Gila Baca, Tempat Jitu Promosi Buku" diterbitkan oleh Elex Media Komputindo tahun 2011.



# INDEX

## A

action 103  
adapter 19, 64, 65,  
66  
Adaptor 12  
adaptor 13  
Advanced 50, 54,  
72, 200  
advanced 102, 103  
akurasi 151  
ampere 13  
antivirus 23, 24, 25,  
124, 130  
Aplikasi 32, 34, 151,

166  
aplikasi 10, 31, 37,  
41, 42, 43,  
69, 127, 153,  
155, 156,  
158, 161, 165  
asam 16  
Auto 166  
auto 183, 184

## B

backpack 130  
Backup 205  
backup 116, 199

Baterai 26, 30, 93,  
145  
baterai 11, 12, 16,  
17, 19, 25, 27,  
28, 29, 46, 48,  
49, 50, 63, 64,  
78, 94, 95, 96,  
98, 99, 100,  
105, 113,  
121, 134,  
147, 148,  
150, 156,  
163, 164,  
165, 186  
BatteryCare 135,  
136  
baut 27, 46  
berat 3, 4, 78, 107,  
120  
Bluetooth 89, 90,  
123  
booting 50, 55  
browser 32, 124  
browsing 124

buffer 10  
burning 11  
button 47

## C

charger 107  
charging 95, 149,  
157, 158, 159  
chip 25, 78  
Cleaner 187, 198,  
200, 202  
cleaner 44, 110,  
111, 188  
cooler 112, 113

## D

Data 68  
data 11, 13, 67, 77,  
179  
daya 1, 7, 12, 94,  
96, 98, 99,  
119, 123,  
184, 186  
default 26, 39, 142,



155, 200  
Dell 31, 32  
desain 9, 94, 111,  
130  
Desktop 172  
desktop 98, 119  
dial 13  
Disk 4, 5  
Download 136, 152,  
166, 189  
download 154, 168,  
190  
Drive 10

## E

eksternal 97, 113  
ekstra 107  
ekstraksi 139, 153,  
156  
ekstrim 96  
elektronik 25  
Enter 50  
enter 18, 55, 59, 66

## F

Failure 63  
fatal 67  
File 68  
file 32, 36, 57, 75  
fitur 1, 135  
flash 97, 116  
flashdisk 116  
folder 138, 154,  
156, 169, 200  
fungsi 10, 25, 26,  
117, 165, 166

## G

gadget 98  
game 9  
garansi 18, 66  
Google 31, 85, 86

## H

Harddisk 10  
harddisk 112, 116  
Hardware 100

hardware 3, 4  
hibernasi 105  
Hibernate 103  
hibernate 105  
history 124  
hotspot 13  
http 135, 166

## I

identifikasi 6  
idle 166, 183  
ikon 151, 152, 172  
instal 24, 52, 56, 84  
Instalasi 138, 168  
instalasi 31, 34,  
36, 38, 40,  
80, 142, 144,  
153, 171,  
175, 191,  
193, 195, 196  
instruksi 25  
internal 77

## J

jaringan 52

## K

kabel 13, 29, 30, 46  
kalibrasi 96, 99,  
105, 134,  
148, 150,  
156, 161,  
162, 164  
kapasitas 48, 69,  
95, 100, 105,  
116, 148  
Keyboard 43  
keyboard 18, 23,  
25, 44, 46, 50,  
79  
kinerja 6, 10, 59,  
69, 123, 133,  
134, 187  
kipas 19, 112, 113,  
114, 115  
kompatibel 66  
komponen 5, 6, 11,  
16, 25, 27, 28,



59, 64, 68, 84,  
93, 112, 119,  
122

Komputer 1

komputer 2, 6, 25,  
31, 67, 68,  
107, 113,  
116, 119, 124

Koneksi 54

koneksi 13, 123

konektivitas 123

konslet 65

kontak 16, 95

korosi 16

korsleting 16, 19

## L

Laptop 6, 93, 133

laptop 1, 2, 7, 8, 10,  
12, 56, 58,  
118

layar 3, 11, 22, 46,  
51, 54, 57, 77,  
99, 107, 108,

120

level 103, 148

listrik 11, 12, 16,  
94, 96, 98,  
100, 104,  
105, 113,  
119, 123

Lithium 12, 94

lithium 93

## M

magnet 122

media 10, 13, 116

memori 9, 12, 25,  
56, 58, 75, 78,  
112, 135

millimeter 120

Mode 24, 50, 98

mode 23, 186

modem 5

Motherboard 6, 59

motherboard 19,  
65, 67

mouse 17, 53, 54,

89, 90, 124,  
127, 138,  
146, 181

msconfig 61

multimedia 4

multitester 66

## N

negatif 2

nirkabel 13

## O

operasi 23, 25, 26,  
31, 48, 55, 56,  
58, 69, 84, 86,  
135

otomatis 60, 77,  
134, 155,  
166, 182

Output 25

output 12

## P

Panel 69, 70, 100,  
159, 161

panel 46, 88

performa 59, 93,  
179

permanen 96

port 113, 123

produsen 2, 5

Program 19

program 10, 20, 60,  
62, 63, 69, 98,  
117

Prosesor 111

prosesor 4, 59, 112,  
135

## R

rate 10

recharge 26, 94

Registry 203

registry 199, 205

repair 56, 203



Replacing 48, 50  
reproduksi 121  
resource 184  
Restart 54  
restart 40, 41

## S

Safe 23, 24, 50  
safe 23  
Scan 200, 201, 203,  
204, 205  
scanning 23, 24,  
199, 200,  
201, 202,  
205, 206  
screen saver 97  
search 98  
Security 70  
security 124  
sensitif 117  
sensitivitas 118  
sensor 117  
senyawa 94  
Service 54, 81, 90

service 18, 55, 58,  
60, 63, 66, 89  
setting 25, 26, 51,  
79  
Setup 139  
setup 35, 36  
shortcut 194, 200  
siklus 94, 134, 148,  
150  
sinyal 123  
Sistem 133  
sistem 23, 24, 26,  
31, 48, 55, 56,  
57, 69, 84,  
86, 124, 135,  
198, 200,  
202, 205, 206  
Sleep 77, 102  
sleep 78, 99  
slot 4, 8  
speaker 122  
standard 11  
Start 22, 41, 52, 69,  
81, 83, 89, 90,

100, 177, 183  
start 60  
Startup 53, 60, 62  
Status 184  
status 89, 149  
Support 151  
support 89

## T

Taskbar 145, 146  
taskbar 79  
teknologi 3, 13  
televisi 122  
temporary 124, 127  
touch pad 85  
transfer 10, 13  
tray 48  
Type 53, 200  
type 90

## U

update 57, 124  
USB 5, 44, 111, 113,  
123

## V

vacuum 45, 110  
ventilasi 122  
Video 9  
video 11  
Virtual 67, 68, 69,  
74

Virus 23  
virus 25, 55, 57, 89  
Volume 182, 185  
volume 79, 80

## W

Webcam 42  
webcam 31, 32, 41,  
86  
website 52, 84  
Windows 21, 22, 48,  
55, 67, 69, 77,  
85, 86, 90  
Wireless 52, 54  
wireless 28, 30



Dalam penggunaannya laptop memiliki permasalahan-permasalahan yang sering dihadapi para penggunanya mulai dari masalah yang sederhana hingga permasalahan yang membutuhkan penanganan khusus. Selain itu komponen-komponen laptop juga membutuhkan perawatan secara khusus agar laptop Anda dapat bertahan lebih lama dengan performa yang prima. Buku 101 Solusi Betulin Laptop ini menyajikan solusi masalah-masalah seputar laptop yang dihadapi sehari-hari dan perawatan untuk masing-masing komponen pada laptop yang mudah dilakukan namun bermanfaat.

# 101 SOLUSI BETULIN LAPTOP

